



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201822935, 6 Agustus 2018

Pencipta

Nama : **Dr. Abd. Rahim, S.P., M.Si**

Alamat : **Jln. Bitoa Lama III No.16, Makassar, Sulawesi Selatan, 90222**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Abd. Rahim, S.P., M.Si.**

Alamat : **Jln. Bitoa Lama III No.16, Makassar, Sulawesi Selatan, 90222**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Karya Tulis (Disertasi)**

Judul Ciptaan : **Analisis Harga Ikan Laut Segar Dan Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Di Sulawesi Selatan**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **8 Maret 2010, di Yogyakarta**

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.**

Nomor pencatatan : **000113451**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001



**ANALISIS HARGA IKAN LAUT SEGAR DAN PENDAPATAN
USAHA TANGKAP NELAYAN DI SULAWESI SELATAN**

Disertasi



Oleh :

**Abd. Rahim
06/09-1/1917/PS**

**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI EKONOMI PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
JOGJAKARTA
2010**

ANALISIS HARGA IKAN LAUT SEGAR DAN PENDAPATAN USAHA TANGKAP NELAYAN DI SULAWESI SELATAN

Disertasi untuk memperoleh
derajat Doktor Program Studi Ekonomi Pertanian
Program Pascasarjana Fakultas Pertanian
Universitas Gadjah Mada

Dipertahankan terhadap sanggahan
Senat Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Pada Tanggal 8 Maret 2010

Oleh

Abd. Rahim

Lahir

di Ujung Pandang INDONESIA

Telah disetujui oleh :



Prof. Dr. Ir. H. Masvhuri
Promotor



Dr. Ir. Slamet Hartono, S.U., M.Sc.
Ko-promotor I



Prof. Dr. Ir. H. Dwidjono Hadi Darwanto, S.U.
Ko-promotor II

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam disertasi ini tidak terdapat karya pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Jogjakarta, April 2010

Yang menyatakan

Abd. Rahim

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T. atau segala rahmat, taufik, dan inayahnya, serta kerendahan hati dan sadar atas keterbatasan kemampuan yang Saya miliki maka disertasi yang berjudul Analisis Harga Ikan Laut Segar dan Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan di Sulawesi Selatan yang merupakan syarat untuk menyelesaikan Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Program Doktor Ekonomika Pertanian Universitas Gadjah Mada (UGM) dapat diselesaikan. Penulis mulai mengikuti pendidikan doktor tanggal 1 September 2006 pada Program Studi Ekonomi Pertanian berdasarkan hasil rapat Kelompok Bidang Ilmu-ilmu Pertanian UGM hingga Ujian Tertutup Disertasi tanggal 8 Maret 2010.

Untuk itu Penulis menghaturkan terima kasih yang mendalam kepada Prof. Dr. Ir. H. Masyhuri selaku Promotor, Dr. Ir. Slamet Hartono, S.U., M.Sc., selaku Ko-promotor I dan Ko-promotor II Prof. Dr. Ir. H. Dwidjono Hadi Darwanto, S.U., atas semua bimbingan, saran dan arahan, serta dukungan motivasi kepada penulis sejak awal kuliah, penulisan proposal penelitian hingga selesainya penulisan disertasi.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada tim penguji/tim penilai Dr. Jangkung Handoyo Mulyo, M.Ec., Prof. Dr. Ir. H. Kamiso Handoyo Nitimulyo, M.Sc., dan Dr. Jamhari, S.P., M.P., pada Seminar Proposal tanggal 3 Oktober 2007, Ujian Komprehensif/Calon Doktor 25 April 2008, Seminar Hasil Penelitian 12 Agustus 2009, Rapat Tim Penilaian Disertasi 19 Januari 2010, Rapat Tim Kelayakan

Disertasi 17 Februari 2010, dan Ujian Tertutup 8 Maret 2010 dengan penguji tambahan internal Dr. Ir. Any Suryantini, M.M, dan penguji eksternal dan Prof. Dr. Ir. Johanes Hutabarat, M.Sc (Fakultas Perikanan dan Kelautan UNDIP Semarang), yang telah memberikan kritik, saran, dan dorongan dalam memperbaiki disertasi ini.

Para guru besar dan dosen Program Studi Ekonomi Pertanian S3 UGM yang telah membekali kebenaran ilmu dan memberikan petunjuk-petunjuk serta bimbingan yang sangat berguna selama mengikuti Program S3 UGM seperti Prof. Dr. Ir. Sri Widodo, M.Sc., Prof. Dr. Ir. Irham, M.Sc., dan Dr. Ir. H. Juwari, serta Dekan dan mantan Dekan Fakultas Pertanian, yaitu Prof. Ir. Triuwono, Ph.D., dan Prof. Dr. Ir. Susanto Somowiyarjo, M.Sc.

Ucapan terima kasih juga penulis haturkan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Makassar (UNM) Prof. Dr. H. M. Idris Arif, M.S. (periode tahun 1999 s.d. 2009) yang telah memberikan izin, rekomendasi kemampuan akademis penulis serta bantuan dana penelitian serta Prof. Dr. H. Arismunandar, M.Pd. (periode tahun 2009 s.d. 2014) dukungan moril dan dana penelitian serta Mantan Direktur Program Pascasarjana UNM Makassar Prof. Dr. H. Amiruddin Tawe, M.S., yang telah memberikan dorongan motivasi untuk segera menyelesaikan program S3 dan segera membantu di program pascasarjana UNM Makassar.

Penulis haturkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial (FEIS) Drs. Amiruddin, M.Pd., dan tahun 2008 telah menjadi Fakultas Ekonomi (FE) kepada Dr. H. Salamun Pasda, M.S., yang telah mengizinkan penulis menempuh pendidikan doktor UGM serta bantuan dana penelitian. Untuk rekan-

rekan (baik senior maupun yunior) pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Koperasi UNM yang telah mendukung studi penulis seperti : Dr. H. Salamun Pasda, M.Si., Dr. H.A. Munarfah, M.S. (*Professor Candidate*), Drs. Syuaib Tahiya, M.Si., Dra. Hj. A. Ramlah B., Drs. H. Thamrin Tahir, M.Si. (*Doctoral Candidate* UNM Makassar), Tuti Ukkas, S.E., M.Si., Muhammad Dinar, S.E., M.Si., Basri Bado, S.Pd., M.Si. (program doktor UNPAD Bandung), dan Rahmatullah, S.Pd., M.Si.

Terkhusus para senior Program Studi Manajemen UNM Makassar Drs. H. Kaimuddin A.R., M.Si, Drs. Muhammad Jufri, M.Pd., Dr. Chalid Imran Musa, M.Si., Dr. Anwar Ramli, S.E., M.Si., Muhammad Farid Tahir, S.E., M.Si. (sedang menempuh pendidikan Doktor IPB Bogor), dan Drs. Muhammad Anis Nonci, M.Si. di Program Studi Pendidikan Akuntansi UNM yang selalu mendukung selama menempuh pendidikan Saya di program doktor UGM.

Penulis juga tidak lupa menghaturkan penghargaan kepada segenap pejabat propinsi dan kabupaten yaitu Gubernur Sulawesi Selatan Dr. H. Syahrul Yasin Lompo, S.H., M.Si., M.H., para Bupati Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai; para Camat Kecamatan Barru, Binamu, dan Sinjai Utara; serta para Lurah Kelurahan Sumpang Binangae, Mangempang, Pabiringa, dan Lappa memberikan izin penelitian pada lokasi sampel. Khusus Gubernur Sulawesi Selatan telah memberikan bantuan dana penulisan disertasi melalui Dinas Pendidikan Propinsi Sulawesi Selatan dan Bupati Kabupaten Jeneponto memberikan bantuan dana penelitian.

Terima kasih pula kepada para pimpinan lembaga/intitusi yang telah memberikan data-data penelitian Saya, seperti Dinas Perikanan dan Kelautan

Sulawesi Selatan, Dinas Kelautan dan Perikanan (Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai), Biro Pusat Statistik Propinsi Sulawesi Selatan, Biro Pusat Statistik Kabupaten (Barru, Jeneponto, dan Sinjai) serta Tempat Pelelangan Ikan Kabupaten Barru, Jeneponto, Kabupaten Sinjai.

Ucapan yang sama juga penulis ucapkan kepada teman-teman program Studi S3 Ekonomi Pertanian UGM angkatan 2006 yang saling memberikan motivasi untuk menyelesaikan studi seperti Tatang Suryadi, Abdi, Novira Kusrini, Prayudi Syamsuri, Hj. Wiludjeng Roesali, H. Husaini, Sugeng, Yusmi, Sukardi, dan H. Hamdi.

Penulis sangat bersyukur berterima kasih kepada kedua orang tua Prof. Dr. H. Syamsul Bakhri, M.H., dan Dra. Hj. Clara Kalsum DM dan mertua Dr. Ir. Hj. Suprpti Supardi, M.P (*Professor Candidate*), atas bantuan dan doa-doanya. Kemudian istri Diah Retno Dwi Hastuti, S.P., M.Si. dan Anak tercinta Ramadhan Siraj doa dan pengertiannya dalam keikutsertaan merasakan perjuangan yang penulis jalani. Kemudian adik-adikku Abd. Malik S.T., M.Si. dan Ulfa Syam, S.S., M.Pd., memberi bantuan dan doa, ipar-iparku, dr. Hj. Arief Pratiwi, Bahtiar Latif, S.K.M., M.Kes., A. St. Asmah, A.Md., S.Pd., Ruhana, S.E., Syafaatin, A.Md., dan keponakanku Dzaky, Didi, dan Ira sebagai pemberi motivasi selama mengikuti pendidikan ini.

Akhirnya kepada semua pihak yang tidak sempat Saya sebut namanya satu persatu pada kesempatan ini, yang telah membantu dan berpartisipasi penyelesaian Pendidikan Doktor Ekonomi Pertanian UGM, kepadanya Saya haturkan banyak

terima kasih, semoga Allah S.W.T. memberi balasan, bimbingan, rahmat dan hidayahnya kepada kita sekalian, Amin.

Jogjakarta, April 2010

Abd. Rahim

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxii
DAFTAR ISTILAH	xxiv
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	13
1.3. Tujuan Penelitian	19
1.4. Manfaat Penelitian	19
1.5. Keaslian Penelitian	19
 III. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	 22
2.1. Tinjauan Pustaka	22
2.2. Landasan Teori	26
2.2.1. Keseimbangan Harga dari Persamaan Simultan Permintaan dan Penawaran	26
2.2.2. Pendapatan dan Fungsi Keuntungan	42
2.3. Kerangka Pikir Penelitian	48
2.4. Hipotesis	51
 III. METODE PENELITIAN	 53
3.1. Metode Dasar	53
3.2. Macam dan Sumber Data	53
3.3. Penentuan Sampel	54
3.4. Konseptualisasi dan Pengukuran Variabel	56
3.5. Metode Analisis Data	61

3.5.1. Uji Ketepatan Model	62
3.5.1. Uji Hipotesis	63
3.5.2. Uji Asumsi Klasik	65
3.5.3. Metode Analisis Data Tujuan 1	70
3.5.4. Metode Analisis Data Tujuan 2	77
IV. DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN DAN KARAKTERISTIK RESPONDEN	82
4.1. Letak Geografis dan Topografi	82
4.1.2. Luas Wilayah dan Batas Adminsitasinya	83
4.1.3. Iklim dan Cuaca	88
4.1.4. Penduduk dan Rumah Tangga Nelayan	96
4.1.5. Peran TPI dalam Usaha Tangkap Nelayan Kapal Motor	99
4.1.6. Produksi Hasil tangkapan Nelayan Kapal Motor dan Distribusi Pemasaran Ikan Laut Segar	104
4.1.7. Peran Pedagang Pengumpul dalam Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor serta Distribusi Pemasaran Ikan Laut Segar	108
4.1.7. Peran Koperasi terhadap Usaha Tangkap Nelayan	112
4.2. Karakteristik Responden Nelayan Tradisional	114
4.2.1. Umur Nelayan	114
4.2.2. Tingkat Pendidikan Nelayan	116
4.2.3. Pengalaman sebagai Nelayan	120
4.2.4. Tanggungan Keluarga	122
V. KESEIMBANGAN HARGA DAN KUANTITAS IKAN LAUT SEGAR	124
5.1. Perkembangan Harga dan Kuantititas Ikan Laut Segar	124
5.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Pasar Produsen	129
5.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Pasar Konsumen	155
5.4. Perbedaan Harga dan Kuantiítas Ikan Laut Segar di Pasar Produsen dan Konsumen	170
VI. PENDAPATAN USAHA TANGKAP NELAYAN	178
6.1. Produksi dan Harga Ikan Laut Segar	178
6.2. Besarnya Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan	182
6.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan	186
6.4. Keterkaitan antara Harga Bahan Bakar dengan Lama Melaut, Trip, dan Ukuran Mesin Tempel	204
6.5. Keterkaitan antara Harga Ikan Laut Segar dan Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan	206

VII. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN	209
7.1. Kesimpulan	209
7.2. Implikasi Kebijakan	211
 RINGKASAN	 215
<i>SUMMARY</i>	232
DAFTAR PUSTAKA	248
LAMPIRAN	267

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
Tabel IV.1.	Luas Wilayah Penelitian pada Kabupaten, Kecamatan, dan Kelurahan di Sulawesi Selatan	84
Tabel IV.2.	Kecamatan dan Kelurahan yang memiliki pantai dari Kabupaten Sampel di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	86
Tabel IV.3.	Musim Hujan dan Musim Kemarau Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai di Propinsi Sulawesi Selatan	89
Tabel IV.4.	Musim barat, timur, dan penangkapan wilayah perairan Selat Makassar Pesisir Barat Kabupaten Barru, Laut Flores Pesisir Selatan Jeneponto, dan Teluk Bone Pesisir Timur Sinjai di Propinsi Sulawesi Selatan	94
Tabel. IV.5a.	Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga Nelayan berdasarkan Kepemilikan Armada Laut di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	98
Tabel. IV.5b.	Jumlah Armada Laut menurut Jenis atau Ukuran di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	98
Tabel IV.6.	Tingkat Umur Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	115
Tabel IV.7.	Tingkat Pendidikan Formal Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	117
Tabel IV.8.	Pengalaman Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	120
Tabel IV.9.	Jumlah Tanggungan Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	122
Tabel V.1.	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga Ikan Laut Segar di tingkat Produsen di Sulawesi Selatan	133

Tabel V.2.	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Kuantitas Ikan Laut Segar di tingkat Produsen di Sulawesi Selatan	145
Tabel V.3.	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga Ikan Laut Segar di tingkat Konsumen di Sulawesi Selatan	157
Tabel V.4.	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Kuantitas Ikan Laut Segar di tingkat Konsumen di Sulawesi Selatan	166
Tabel V.5.	Rata-rata Perbedaan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 di Sulawesi Selatan	172
Tabel. VI.1.	Rata-rata Produksi Tangkapan dan Harga Ikan Laut Segar Nelayan Perahu Motor dan Nelayan Perahu tanpa Motor saat Musim Penangkapan di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	179
Tabel VI.2.	Rata-rata Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	183
Tabel VI.3.	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Tangkap per Trip dan per Tahun Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor selama Musim Penangkapan di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	188

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
Gambar II.1.	Ketergantungan antara harga dan kuantitas	30
Gambar II.2.	Kerangka pikir penelitian analisis harga ikan laut segar dan Pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
Lampiran 1.	Peta Lokasi Penelitian Kabupaten Barru di Wilayah Pesisir Pantai Barat, Kabupaten Jeneponto di Pesisir pantai selatan, dan Kabupaten Sinjai Pesisir Timur pada Propinsi Sulawesi Selatan	267
Lampiran 2.	Sampel Lokasi Penelitian dan Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	271
Lampiran 3.	Model Jaringan Pemasaran Ikan Laut Segar dari Nelayan Nelayan Kapal Motor (<i>Pa'bagang, Paongkol, Parengge'</i> atau <i>Pagae</i>) pada wilayah Pesisir Barat Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Pesisir Timur Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Pesisir Timur Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa di Sulawesi Selatan	272
Lampiran 4.	Model Jaringan Pemasaran Ikan Laut Segar dan Jenis Krustasea dari Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor) pada wilayah Pesisir Barat Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Pesisir Timur Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Pesisir Timur Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa di Sulawesi Selatan	273
Lampiran .5.	Tingkat Umur Responden Nelayan Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa serta Gabungan Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan	274
Lampiran 6.	Tingkat Pendidikan Formal Responden Nelayan Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa serta Gabungan Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan	274

Lampiran 7.	Pengalaman sebagai Nelayan Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa serta Gabungan Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan	275
Lampiran 8.	Jumlah Tanggungan Responden Nelayan Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa serta Gabungan Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan	275
Lampiran 9.	Perkembangan Harga Ikan Laur Segar Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai	276
Lampiran 10.	Perkembangan Kuantitas Ikan Laur Segar Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai	278
Lampiran 11.a.	Rata-rata Penggunaan Input Usaha Tangkap Nelayan per Trip dan per Tahun pada Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan	280
Lampiran 11.b.	Rata-rata Harga Input Usaha Tangkap Nelayan pada Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan	280
Lampiran 11.c.	Rata-rata Jumlah Trip Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor Saat menangkap di Musim Panen pada Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	280
Lampiran 12.a.	Rata-rata Volume Produksi Total Hasil Tangkapan Nelayan, Volume Produksi ke-5 Jenis Sampel (pelagis kecil seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru), dan Volume Produksi Tangkapan Jenis Lainnya selama periode Tahun 1980 s.d. 2006	281
Lampiran 12.b.	Rata-rata Jumlah Trip, Armada Laut (kapal motor GT, perahu motor PK, perahu tanpa motor), Nelayan (moderen dan tradisional), dan Alat Tangkap (Jaring, Jaring Angkat, pancing, dan pukot) selama periode Tahun 1980 s.d. 2006	281

Lampiran 12.c. Rata-rata Pendapatan per Kapita, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Harga Konstan, dan Jumlah Penduduk Kabupaten Sampel Sulawesi Selatan selama periode Tahun 1980 s.d. 2006	281
Lampiran 13.a. Rata-rata Harga Ikan Laut Segar Jenis Pelagis Kecil (Layang, Tembang, Kembang, Teri, dan Lemuru) selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 pada masing-masing Kabupaten Sampel Sulawesi Selatan	282
Lampiran 13.b. Rata-rata Harga Ikan Laut Segar Jenis Pelagis Kecil selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 pada Gabungan Kabupaten Sampel Sulawesi Selatan	282
Lampiran 14.a. Rata-rata Kuantitas Ikan Laut Segar per Jenis Pelagis Kecil selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 pada masing-masing Kabupaten sampel Sulawesi Selatan	283
Lampiran 14.b. Rata-rata Kuantitas Ikan Laut Segar Jenis Pelagis Kecil selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 pada Gabungan Kabupaten sampel Sulawesi Selatan	283
Lampiran 15. Konsumsi Ikan Segar dan Ikan Laut Segar di Propinsi Sulawesi Selatan	284
Lampiran 16. Metode <i>Reduced Form</i> Fungsi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Produsen dan Konsumen	287
Lampiran 17a. Hasil Uji Multikolinearitas dengan Metode <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF) terhadap Fungsi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Produsen Sulawesi Selatan	297
Lampiran 17b. Hasil Uji Multikolinearitas dengan Metode <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF) terhadap Fungsi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Konsumen Sulawesi Selatan	297
Lampiran 17c. Hasil Uji Multikolinearitas dengan Metode <i>Variance Inflation Factor</i> (VIF) terhadap Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor per Trip di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	298

Lampiran 18a. Hasil Uji Autokorelasi dengan Metode <i>Lagrange Multiplier</i> (LM) atau <i>Breusch Godfrey</i> (B-G) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di Pasar Produsen	299
Lampiran 18b. Hasil Uji Autokorelasi dengan Metode LM atau B-G terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di Pasar Konsumen	290
Lampiran 19a. Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Metode Park terhadap Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor per Trip dan per Tahun di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	300
Lampiran 19b. Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Metode Park terhadap Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu tanpa Motor per Trip dan per Tahun di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan	301

ANALISIS HARGA IKAN LAUT SEGAR DAN PENDAPATAN USAHA TANGKAP NELAYAN DI SULAWESI SELATAN

INTISARI

Adanya Ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran di Sulawesi Selatan mengakibatkan terjadinya fluktuasi harga. Saat musim paceklik produksi hasil tangkapan menurun sehingga harga meningkat sedangkan saat musim penangkapan terjadi peningkatan produksi tangkapan sehingga harga menjadi naik. Fluktuasi tersebut mengakibatkan terjadinya perubahan pendapatan usaha tangkap nelayan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan di Sulawesi Selatan, dan (2) faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan. Tujuan pertama menggunakan metode *reduced form* dari persamaan simultan permintaan dan penawaran dengan data runtun waktu tahun 1980 sampai dengan 2006, sedangkan tujuan kedua, menggunakan model fungsi keuntungan yang dinormalkan dengan data silang tempat tahun 2008.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat produsen dipengaruhi secara positif oleh harga ikan laut segar di tingkat produsen, *trend* waktu, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat produsen, dan armada laut, sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh pendapatan per kapita, dan volume produksi tangkapan jenis lain di tingkat produsen. Lain halnya faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen secara positif dipengaruhi oleh pendapatan per kapita, volume produksi total ikan laut segar jenis lain di tingkat produsen, dan armada laut. Sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat produsen, *trend* waktu, trip, nelayan, dan alat tangkap.

Lain halnya keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat konsumen dipengaruhi secara positif oleh harga ikan laut segar di tingkat konsumen, harga komoditas lain seperti bandeng dan telur ayam di tingkat konsumen, pendapatan perkapita, *trend* waktu, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen, dan harga ikan laut segar di tingkat produsen. Sedangkan Keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen dipengaruhi secara positif oleh pendapatan per kapita, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen, volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya di tingkat konsumen. Kemudian secara negatif dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat konsumen, *trend* waktu, dan harga ikan laut segar di tingkat produsen.

Besar-kecilnya pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan dipengaruhi secara positif oleh harga minyak tanah, produktivitas usaha tangkap, umur, dan alat tangkap jenis rawai tetap, sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh harga bensin, lama melaut, dan perbedaan

wilayah penangkapan. Kemudian Pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor per trip di Sulawesi Selatan dipengaruhi secara positif oleh produktivitas usaha tangkap jaring insang tetap dan perbedaan wilayah penangkapan.

Lain hanya selama setahun pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dipengaruhi secara positif oleh harga minyak tanah, dan produktivitas usaha tangkap secara nyata positif, sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh harga bensin, lama melaut, trip, dan perbedaan wilayah penangkapan. Kemudian pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor dipengaruhi secara positif oleh produktivitas usaha tangkap, tanggungan keluarga, alat tangkap jaring insang tetap, dan perbedaan wilayah penangkapan.

Kata kunci : harga, pendapatan, dan ikan laut segar

FRESH ANALYSIS OF PRICE SEA FISH AND OPERATING INCOME CATCH FISHERMAN IN SOUTH SULAWESI

ABSTRACT

Existence of inequilibrium between supply and demand in South Sulawesi result the happening of price fluctuation. Season famine moment production downhill haul so that price mount while catching season moment happened capture production increase so that price become to go up. The fluctuation result the happening of change of operating income catch fisherman

This research aim to determine : (1) factors that have effect on to price equilibrium and quantity dominant fresh sea fish in South Sulawesi, and (2) factors that have effect on to operating income catch fisherman in South Sulawesi. First Target use reduced form method from simultaneous equation of supply and demand with time-series data 1980 up to 2006, while at second, using normalized profit function model with cross-section data at 2008.

Result of elite indicate that fresh sea fish price equilibrium in producer level influenced positively by fresh sea fish price in producer level, time trend, fresh sea fish price of last time in producer level, and sea armada. While negatively influenced by income of per capita, and total production volume of fresh sea fish of other type in producer level. Other the things of factors influencing fresh sea fish quantity equilibrium in producer level positively influenced by income of per capita, total production volume of fresh sea fish of other type in producer level, and sea armada. While negatively influenced by fresh sea fish price in producer level, time trend, trip, fisherman, and appliance catch.

Other the things of fresh sea fish price equilibrium in consumer level influenced positively by fresh sea fish price in consumer level, other commodity price like chicken's egg and milk fish in consumer level, income of per capita, time trend, fresh sea fish price of last time in consumer level, and fresh sea fish price in producer level. While fresh quantity equilibrium sea fish in consumer level influenced positively by income per capita, fresh sea fish price of last time in consumer level, total production volume of fresh sea fish of other type in consumer level. Then negatively influenced by fresh sea fish price in consumer level, time trend, and fresh sea fish price in producer level.

Its operating income catch out board motor fisherman per trip in coastal area region of South Sulawesi influenced positively by kerosene price, productivity of effort catching, age, and appliance catch set long line, while negatively influenced by gasoline price, old go out to sea, and regional difference of catching. Then operating income catch non powered motor fisherman per trip in South Sulawesi influenced positively by productivity of effort catching set gill net remain to and regional difference of catching.

Other only a yearlong operating income catch out board motor fisherman influenced positively by kerosene price, and productivity of effort catching positive manifestly, while negatively influenced by gasoline price, old go out to sea, trip, and regional difference of catching. Then operating income catch boat fisherman without motor influenced positively by productivity of effort catching, family responsibility, appliance catch set gill net remain to, and regional difference of catching.

Keyword : price, income, and fresh sea fish

DAFTAR ISTILAH

<i>Bagang</i>	: kapal motor dengan alat tangkap jaring angkat (<i>lift net</i>) atau bagan rambo di wilayah pesisir pantai barat Kabupaten Barru dan pesisir timur Kabupaten Sinjai
<i>Baske'</i>	: keranjang tempat ikan hasil tangkapan dari nelayan kapal motor yang digunakan nelayan dan pedagang di TPI Sumpang Binanage Kabupaten Barru
<i>Gae</i>	: kapal motor dengan alat tangkap jaring lingkaran atau pukat cincin (<i>purseine</i>) di pesisir barat Kabupaten Barru dan pesisir timur Kabupaten Sinjai
<i>Katinting</i>	: perahu motor atau motor tempel dari ketiga wilayah pesisir pantai barat (Barru), selatan (Jeneponto), dan timur (Sinjai)
<i>Kejer</i>	: jaring insang tetap nelayan wilayah perairan Cirebon
<i>Langgan</i>	: juragan pemilik kapal motor dan alat tangkap pada perairan Cirebon Jawa Barat
<i>Pabalu' balle</i>	: pedagang pengumpul dan juga sebagai juragan dari nelayan tradisional (perahu motor tempel dan perahu tanpa motor) Kabupaten Barru
<i>Pa'bagang</i>	: nelayan kapal motor bagan rambo wilayah pesisir Kabupaten Barru dan pesisir Sinjai
<i>Padankan punnanna</i>	: pedagang pengumpul atau juragan nelayan tradisional Wilayah pesisir Kabupaten Sinjai
<i>Pagae'</i>	: nelayan kapal motor dengan alat tangkap <i>purseine</i> wilayah pesisir Kabupaten Barru dan Sinjai
<i>Pajalloro'</i>	: pedagang yang membeli ikan laut segar di tengah laut pada ketiga wilayah perairan (Selat Makassar, Laut Flores, dan Teluk Bone) Sulawesi Selatan
<i>Panongkol</i>	: nelayan kapal motor dengan alat tangkap pancing tonda wilayah pesisir timur Kabupaten Sinjai
<i>Pangamba'</i>	: pedagang pengumpul pada wilayah pesisir Madura
<i>Parangka' juku'</i>	: pedagang pengumpul atau juragan nelayan tradisional wilayah pesisir selatan Kabupaten Jeneponto
<i>Parengge'</i>	: nelayan kapal motor <i>purseine</i> wilayah pesisir selatan Kabupaten Jeneponto
<i>Patti</i>	: tempat penampungan ikan yang terbuat dari peti gabus yang digunakan nelayan kapal motor dan pedagang di TPI Sumpang Binanage Kabupaten Barru
<i>Pinggawa bonto</i>	: juragan pemilik kapal motor dengan alat tangkap bagan rambo wilayah pesisir barat Kabupaten Barru

<i>Pinggawa</i>	: juragan pemilik kapal motor alat tangkap <i>purseine</i> wilayah pesisir timur Kabupaten Sinjai
<i>Punggawa</i>	: juragan pemilik kapal motor <i>purseine</i> wilayah pesisir timur Kabupaten Jeneponto
<i>Rakkang</i>	: perangkap (<i>trap</i>) kepiting pada Kabupaten Bone
<i>Rengge'</i>	: Kapal motor <i>purseine</i> wilayah pesisir selatan Kabupaten Jeneponto
<i>Slereg</i>	: alat tangkap <i>purseine</i> daerah Jawa Timur
<i>Tengga tese'</i>	: pasar ikan yang terjadi di tengah laut pada perairan Madura

إِنَّمَا إِلَهُكُمُ اللَّهُ الَّذِي لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَسِعَ كُلَّ شَيْءٍ عِلْمًا

Sesungguhnya Tuhanmu hanyalah Allah, yang tidak ada Tuhan selain Dia, pengetahuan-Nya meliputi segala sesuatu (Thaahaa:98)

وَمِنَ النَّاسِ مَنْ يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُنِيرٍ

Dan diantara manusia ada orang-orang yang membantah tentang Allah tanpa ilmu pengetahuan, tanpa petunjuk dan tanpa kitab (wahyu) yang bercahaya (Al-Hajj : 8)

وَمَا يُلْقَاهَا إِلَّا الَّذِينَ صَبَرُوا وَمَا يُلْقَاهَا إِلَّا ذُو حَظٍّ عَظِيمٍ

Sifat-sifat yang baik itu tidak dianugerahkan melainkan kepada orang-orang yang sabar dan tidak dianugerahkan melainkan kepada orang-orang yang mempunyai keuntungan yang besar (Fushshilat:35)

أُحِلَّ لَكُمْ صَيْدُ الْبَحْرِ وَطَعَامُهُ مَتَاعًا لَكُمْ وَلِلسَّيَّارَةِ وَحُرِّمَ عَلَيْكُمْ صَيْدُ الْبَرِّ مَا
 فِيهِ الَّذِي إِلَيْهِ تُحْشَرُونَ دُمْنًا حُرْمًا وَاتَّقُوا اللَّهَ

Dihalalkan bagimu binatang buruan laut dan makanan (yang berasal) dari laut sebagai makanan yang lezat bagimu, dan bagi orang-orang yang dalam perjalanan, dan diharamkan atasmu (menangkap) binatang buruan darat, selama kamu dalam ihram. Dan bertakwalah kepada Allah Yang kepada-Nyalah kamu akan dikumpulkan (Al Maa'idah:96)

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki kurang lebih 18.110 pulau (Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2003:1) perairannya lebih dari dua pertiga wilayahnya dengan perincian luas laut adalah 5,8 juta km² terdiri laut teritorial 0,8 juta km², laut nusantara 2,3 juta km², dan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) 2,7 juta km² (Ollivia, 2002:1) berdasarkan keputusan *United Nations Convention on the Law of the sea* (UNCLOS) tahun 1982 (Soewito dkk, 2000:3).

Secara geografis Indonesia terletak di antara Samudera Pasifik dan Samudera India, posisi tersebut menyebabkan sebagian besar ikan di kedua samudera tersebut terdapat di perairan Indonesia (Mintardjo dan Antoro, 1997:1) dengan panjang garis pantainya lebih dari 95.181 km (Sekretasi Jenderal Departemen Kelautan dan Perikanan, 2006:14 dan Idris dkk, 2007:2).

Potensi sumberdaya ikannya sebesar 6,6 juta ton per tahun. Angka ini diperoleh dari perairan nusantara sebesar 4,5 juta ton dan 2,1 juta ton dari perairan Zona Ekonomi Eksklusif (Sudarisman dan Elvina, 1996:1). Sedangkan Grahadyarini (2010:4) mengemukakan bahwa produksi perikanan tangkap Indonesia selama tahun 2009 sebesar 5,28 ton.

Menurut Dahuri (2002:5) mengemukakan potensi lestari atau *Maximum Sustainable yield* (MSY) sumberdaya perikanan laut Indonesia sebesar 6,4 juta ton/tahun. Potensi tersebut terdiri ikan pelagis besar 1,65 juta ton, ikan pelagis kecil

3,6 juta ton, demersal sebesar 1,1 juta ton, udang penaid 48,8 ribu ton, lobster 2,8 ribu ton, dan cumi-cumi 26,18 ribu ton.

Volume tangkapan yang diperbolehkan sebesar 5,12 ton/tahun atau 80 persen dari *Maximum Sustainable yield* tersebut (Dahuri, 2002:5 dan Mallowa, 2006:8), Selanjutnya menurut Dahuri (2002:5) jika mengacu pada pemanfaatan potensi yang diperbolehkan atau *Total Allowable Catch* (TAC) tersebut berarti ada sisa 1,28 ton/tahun atau 20 persen untuk penambahan hasil tangkapan, dan jika tergarap akan bernilai US\$ 5 milyar (Kuniasih dan Sujoko, 2002:3). Dari seluruh potensi lestari diperkirakan nilai ekonominya US\$ 15,1 milyar dibanding potensi air tawar (danau, waduk, sungai, dan rawa) US\$ 6,19 milyar (Effendi dan Oktariza, 2006:19). Hal ini menunjukkan potensi perikanan tangkap memberikan peluang untuk devisa daerah.

Food and Agriculture Organization (FAO) tahun 2000 mengemukakan Indonesia berada di urutan ke-6 negara produsen perikanan dunia (penangkapan maupun budidaya) setelah Cina, Peru, Jepang, Amerika Serikat, dan Chili. Sedangkan perikanan tangkap Indonesia berada di urutan ke-5 setelah Cina, Jepang, India, Bangladesh, dan Uganda (*Food and Agriculture Organization*, 2002:14), serta sampai sekarang Indonesia masih termasuk 10 negara pemasok ikan dunia dengan pasar utama Amerika, Jepang, dan Eropa (Idris dkk, 2007:5).

Perikanan di negara-negara Asia Tenggara merupakan sektor ekonomi yang sangat penting diukur dari sumbangan Produk Nasional Bruto (PNB) atau Produk Domestik Bruto (PDB), karena nilai produksi nelayan berkisar 2,5 persen hingga 5 persen, sedangkan di beberapa negara maju secara ekonomi nilainya kurang dari

1 persen. Hal ini menunjukkan usaha perikanan memberikan peluang kesempatan kerja dan pendapatan bagi masyarakat (Marr, 1976:98).

Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18/ Men/2002 untuk kontribusi subsektor perikanan terhadap Produk Domestik Bruto selama periode 1994 s.d. 1998 meningkat rata-rata sebesar 3,63 persen, yakni dari Rp 5.659,5 milyar pada tahun 1994 menjadi Rp 6.516,9 milyar tahun 1998. Dalam periode setelah krisis ekonomi, yakni 1998 s.d.1999, Produk Domestik Bruto subsektor ini masih meningkat 9,48 persen atau paling besar dibandingkan peningkatan yang terjadi di subsektor tanaman pangan yang tumbuh sebesar 1,75 persen.

Meningkatnya Produk Domestik Bruto subsektor perikanan tidak terlepas dari keberhasilan dalam mengupayakan peningkatan produksi perikanan baik dari penangkapan maupun dari budidaya. Pada tahun 2000 s.d. 2002 meningkat masing-masing 20,05 persen, 20,50 persen, dan 22,69 persen (Ollivia, 2002; Sukandar, 2003; serta Biro Pusat Statistik, 2003 *cit* Deputy Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup, 2004:6) tahun 2005 terus meningkat menjadi 25 persen (Idris dkk, 2007:2). Walaupun demikian tidak sebanding dengan Korea Selatan yang telah menyumbangkan 37 persen terhadap Produk Domestik Bruto dengan panjang garis pantai 2.713 km dan Jepang 54 persen dengan panjang garis pantai 34.386 km (Dahuri, 2001:1).

Selain itu bila dikaitkan antara panjang pantai dengan produksi tangkapan dan jumlah nelayan, maka Thailand dengan panjang pantai hanya 3.219 km menghasilkan ikan tangkapan sebesar 2.123.600 ton (jumlah nelayan 89.777 jiwa) lebih besar dari

Indonesia, yaitu produksi tangkapan 2.067.090 ton (panjang pantai 54.716 km) dengan nelayan 1.294.472 jiwa (Kent & Valencia, 1985; *Food and Agriculture Organization*, 1985; Ken dan Valencia, 1985; Gomez, 1988; serta Khao dkk 1987 *cit* Sya'rani, 1996:28).

Ditinjau dari kontribusi subsektor perikanan (tangkap dan budidaya) di Sulawesi Selatan (khususnya Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai) terhadap produk domestik bruto sebesar Rp 139,72 milyar (dari total Produk domestik bruto Rp 577,18 milyar) untuk Kabupaten Barru yang lebih besar dari Kabupaten Sinjai sebesar Rp 106,82 milyar (dari total Rp 845,34 milyar) dan Jeneponto Rp 69,51 milyar (total Rp 716,23 milyar) (Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai, 2006:diolah).

Dibandingkan dengan kontribusi produk domestik regional bruto dari subsektor pertanian lainnya, yaitu Kabupaten Barru, subsektor perikanan (tangkap dan budidaya) berada di posisi pertama dibanding subsektor bahan pangan sebesar Rp 98,12 milyar, perkebunan Rp 20,07 milyar, peternakan Rp 15,54 milyar, kehutanan Rp 961,55 milyar. Kemudian Kabupaten Jeneponto berada posisi kedua dibandingkan bahan pangan Rp 280,57 milyar, perkebunan Rp 23,14 milyar, peternakan Rp 11,09 milyar, kehutanan Rp 0,250 milyar. Sedangkan subsektor perikanan (tangkap dan budidaya) Sinjai di posisi ketiga setelah perkebunan Rp 189,83 milyar, bahan pangan Rp 187,10 milyar, peternakan Rp 18,80 milyar, kehutanan Rp 1,49 milyar. (Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Jeneponto, dan

Sinjai, 2006). Hal ini menunjukkan komoditas perikanan utamanya perikanan tangkap dapat menjadi sektor unggulan penambah devisa dibandingkan sektor lain.

Sektor kelautan dan perikanan merupakan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi yang penting diperhatikan karena kapasitas suplai yang besar dan permintaan yang terus meningkat. Tingginya permintaan terutama berasal dari negara-negara berkembang dengan meningkatnya jumlah penduduk (Choir, 2007:3). Sekitar 70 persen kebutuhan ikan untuk konsumsi dunia dipasok oleh negara-negara berkembang (Anonymous, 2005:2).

Propinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2002 merupakan penghasil ikan tangkap tertinggi ke-4 yaitu sebesar 337.317 ton setelah Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta (2.105.566 ton), Maluku Utara (523.390 ton), dan Jawa Timur (414.653 ton) (Anonymous, 2006:2). Biro Pusat Statistik Indonesia (2001 sampai dengan (s.d.) 2003:diolah) mengemukakan pada Kepulauan Sulawesi menempati urutan teratas volume produksi perikanan tangkap dengan rata-rata volume produksi sebesar 33.558 ton/tahun atau 28,91 persen dibandingkan propinsi lainnya (Sulawesi Utara sebesar 27.425 ton/tahun atau 23,63 persen, Sulawesi Tengah 25.620 ton/tahun atau 22,08 persen, Sulawesi Tenggara 22.731 ton/tahun atau 19,58 persen, dan Gorontalo 6.720 ton/tahun atau 5,80 persen). Hal ini menunjukkan komoditas perikanan laut di Sulawesi Selatan dapat dijadikan komoditas unggulan bernilai ekonomis tinggi.

Ditinjau dari panjang garis pantainya seluas 2.500 km dengan luas wilayah seluas 62.482,54 km², maka sebagian wilayahnya berbatasan langsung dengan 3 (tiga) wilayah pesisir pantai, yaitu pesisir bagian selatan terdapat perairan Laut Flores

dengan potensi perikanan lautnya sebesar 168.780 ton/tahun, pantai bagian timur terdapat Teluk Bone sebesar 144.320 ton/tahun, dan bagian barat Selat Makassar sebesar 307.300 ton/tahun (Anonymous, 2006:1).

Propinsi Sulawesi Selatan merupakan penghasil perikanan tangkap tertinggi untuk Ikan pelagis kecil dibanding jenis lainnya seperti pelagis besar, dengan rata-rata volume produksi tertinggi selama 5 tahun (tahun 2001 s.d. 2005) sebesar 22.766,8 ton/tahun atau 9,59 persen untuk ikan layang dengan nilai volume produksi sebesar Rp 379 juta, diikuti tembang 19.502,8 ton atau 8,21 persen (Rp 54 juta), kembung 17.431,6 atau 7,34 persen (Rp 79 juta), teri 11.947,6 ton atau 5,03 persen (Rp 56 juta), dan lemuru 8.691,98 ton atau 3,6 persen (25 juta). Hal ini sama yang dikemukakan oleh Karunasinghe dan Wijeyaratne (1991:329) bahwa jenis pelagis kecil merupakan spesies paling dominan perairan pesisir barat Sri Lanka.

Bila dibandingkan dengan nilai volume produksi ikan pelagis besar, yaitu cakalang sebesar 18.054,4 ton atau 7,6 persen (121 juta), tuna dari gabungan tuna, yaitu albakora (*albacore*), madidihang (*yellow fin*), sirip biru, dan mata besar (*big eye*) sebesar 7.808,38 ton atau 7,6 persen (Rp 65 juta), tenggiri 5.725,06 ton atau 2,4 persen (Rp 47 juta) (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2001 s.d. 2005:diolah), maka jenis pelagis kecil, baik produksi maupun nilainya produksinya cukup besar sehingga dapat dijadikan komoditas unggulan untuk penambah devisa daerah. Menurut Merta dkk (1998:80) dan Dahuri (2005:4) Komoditas jenis pelagis kecil dapat dijadikan komoditas unggulan bernilai ekonomis tinggi untuk subsektor perikanan tangkap dan sebagai sumberdaya paling melimpah di perairan Indonesia.

Pada ketiga wilayah pesisir yang ada di Sulawesi Selatan, rata-rata volume produksi hasil tangkapan ikan pelagis kecil tertinggi tahun 2001 s.d. 2005 terdapat di Kabupaten Barru sebesar 14.222,62 ton yang berbatasan dengan wilayah pesisir pantai barat, dan wilayah pantai selatan (Kabupaten Jeneponto) sebesar 5.701,76 ton, dan wilayah pesisir pantai timur (Kabupaten Sinjai) sebesar 9.640,58 ton (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2001 s.d. 2005: diolah).

Menurut Dahuri (2001) *cit* Sekretaris Jenderal Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2006:25) penyebaran potensi jenis sumberdaya hayati laut seperti ikan pelagis kecil yang terdapat di Perairan Indonesia seluas 3.433 juta km², masing-masing tersebar di Samudra Indonesia 454 ribu km², Selat Malaka 92 ribu km², Laut Cina Selatan 550 ribu km², Laut Jawa 400 ribu km², Selat Makassar dan Laut Flores 473 ribu km², Laut Banda 220 ribu km², Laut Seram dan Teluk Tomini 306 ribu km², Laut Arafura 438 ribu km², serta Laut Sulawesi dan Lautan Pasifik 500 ribu km².

Dari 9 wilayah pengelolaan perikanan tangkap, potensi lestari tertinggi terdapat di Samudra Hindia, Laut Cina Selatan, serta Selat Makassar dan Laut Flores, sedangkan Selat Malaka dan Laut Jawa telah mengalami *overfishing* (Dahuri, 2001 *cit* Sekretaris Jenderal Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2006:25). Mallawa (2006:12) mengemukakan bahwa wilayah yang telah mengalami *overfishing* lebih 100 persen dari *maximum sustainable yield* adalah Laut Jawa, Selat Malaka, dan Laut Banda. Kemudian 6 wilayah lain yang masih rendah termasuk Selat Makassar dan Laut Flores kurang dari 50 persen.

Pemanfaatan ikan pelagis kecil diperairan Indonesia masih rendah, yaitu sebesar 49,49 persen dibandingkan jenis pelagis besar 63,17 persen, demersal 79,52 persen, lobster 85 persen, serta udang penaeid dan cumi-cumi masing-masing lebih dari 100 persen (Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2002 *cit* Effendi dan Oktariza, 2006:4).

Untuk pemasaran ikan laut segar (khususnya jenis pelagis kecil) di Indonesia selama ini masih didominasi pada pasar lokal dan antar pulau, tetapi masih terbuka peluang usaha untuk pasar nasional dan ekspor (Anonymous, 2005:7). Di Sulawesi Selatan khususnya di Kabupaten Barru, Sinjai, dan Jeneponto untuk pasar lokalnya umumnya ikan tersebut di pasarkan selain pada sentra produksi seperti tempat pelelangan ikan (TPI) juga pada kota kecamatan dan kabupaten serta antar pulau.

Menurut Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2005:20) produksi hasil tangkapan jenis ikan pelagis kecil seperti ikan layang diekspor ke Jepang, Taiwan, dan Hongkong. Pada Indonesia bagian timur khususnya jenis ikan layang biru (*Decapcerus malalugis*) diekspor ke mancanegara sebagai umpan ikan tuna (*tuna long line*), sementara di pasar lokal selain untuk konsumsi masyarakat juga sebagai bahan baku ikan kaleng (Balai Riset Perikanan Laut, 2006:2). Kemudian Ollivia (2002:40), Luasunaung (2003:2), dan Pasaribu dkk (2005:132) mengemukakan jenis ikan umpan yang digunakan dalam perikanan rawai tuna, umumnya layang, kembung, tembang, lemuru, bandeng, dan cumi-cumi.

World Bank (1991:21) mengemukakan bahwa ikan pelagis kecil merupakan tumpuan bagi pasar domestik karena jenis ikan ini kurang diperdagangkan di pasar

internasional, sifat fisiknya (sangat cepat mengalami kemunduran mutu sehingga harga cepat turun), ikan tersebut terbesar potensinya di Indonesia yaitu 3,2 ton per tahun, pemanfaatannya baru 41 persen walaupun di Indonesia bagian barat menunjukkan gejala *overfishing*, tetapi di kawasan Indonesia bagian timur terbuka luas mengembangkan usaha penangkapan ini, dan dari segi teknis penangkapan, nelayan dari skala kecil hingga besar memiliki kemampuan menangkap jenis ikan ini dengan alat sederhana.

Dari total potensi perikanan laut Indonesia, juga baru termanfaatkan 3,9 juta ton per tahun atau sekitar 59 persen dari total potensi dibandingkan dengan negara Republik Rakyat Cina (RRC) yang luas laut 0,503 juta km² mampu memproduksi ikan sebanyak 24,433 juta ton per tahun, kemudian Jepang dengan luas sekitar 0,451 juta km² mampu memproduksi ikan sebanyak 6,76 juta ton per tahun (Kamaluddin, 2002:85). Bahkan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (SBY) menyatakan rasa anehnya jika sektor kelautan dan perikanan hanya menyumbang 2,21 persen dari Produk Domestik Bruto (Anonymous, 2005:2).

Rendahnya pemanfaatan sumberdaya perikanan laut karena kemampuan armada kurang dari 5 *Grosstonase* (GT) dan tingkat pendidikan serta terbatasnya daya jelajah kurang dari 12 mil (Rifqi dkk, 2002:90). Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (2003) cit Riyadi (2004:23) mengemukakan total perahu motor tempel dan perahu tanpa motor yang digunakan nelayan tradisional perairan Indonesia sebanyak 355.940 unit atau 70,01 persen lebih banyak dari kapal motor (nelayan moderen) 118.600 unit atau 24,99 persen.

Pada wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan juga demikian, yaitu sebanyak 29.868 unit yang terdiri perahu motor tempel (*out board motor*) sebanyak 8.979 unit atau 30,06 persen dan perahu tanpa motor (*non powered motor*) 12.022 unit atau 40,27 persen dibandingkan kapal motor (*in board motor*) 8.861 unit atau 29,67 persen (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2006:7).

Untuk itu melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dalam Revolusi Biru sebagai *grand strategy* melaksanakan program restrukturisasi armada perikanan melalui *zero growth* untuk armada perahu tanpa motor. kemudian perahu motor tempel pertumbuhannya dibatasi 2 persen/tahun, armada kapal motor < 5 *gross tonnage* (GT) sekitar 3 persen/ tahun, armada kapal menengah, yaitu 5 s.d. 10 GT dipacu agar tumbuh 8 persen/tahun, dan armada > 10 s.d. 30 GT sebesar 12 persen.

Restrukturisasi dimaksudkan agar armada perikanan nasional mampu beroperasi di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2010:25) Menurut Undang-undang No. 45 Tahun 2009 dan Undang-undang No. 31 Tahun 2004 bahwa laut teritorial merupakan jalur laut selebar 12 mil laut yang diukur dari garis pangkal kepulauan Indonesia, sedangkan Zona Ekonomi Eksklusif sebagai jalur di luar dan berbatasan dengan laut teritorial Indonesia dengan batas terluar 200 mil laut yang diukur dari garis pangkal laut teritorial.

Selain itu, rendahnya kemampuan armada perikanan menyebabkan terjadinya *illegal fishing* (pencurian ikan) di berbagai perairan Indonesia (Fauzi, 2005:145). Bila kondisi ini tetap berlangsung terus-menerus, maka tingkat pendapatan nelayan akan sulit mengalami peningkatan. Menurut Mukhtar (2008:12) setiap tahun 3000 kapal

ikan asal Thailand melakukan *illegal fishing* di kawasan laut Indonesia, akibatnya Indonesia kehilangan pendapatannya sekitar US\$ 3 s.d. 6 milyar /tahun.

Tingginya volume penangkapan ikan yang belum termanfaatkan tidak terlepas pula dari peningkatan permintaan ikan. Secara umum konsumsi ikan segar di Sulawesi Selatan pada tahun 2003 sebesar 45,0 kg/kapita/tahun, tahun 2004 sebesar 46,2 kg/kapita/ tahun (Biro Pusat Statistik Sulawesi Selatan, 2004:42) dan tahun 2006 sebesar 42 kg/kapita/tahun (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2006:50). Jika dibandingkan konsumsi ikan nasional tahun 2003 sebesar 23 kg/kapita/tahun, maka konsumsi ikan segar di daerah tersebut relatif cukup besar.

Dibandingkan Jepang konsumsi ikannya lebih kecil, yaitu 60 kg/ kapita/tahun dan lebih besar dari Korea sebesar 40 kg/kapita/tahun (Ano nymous, 1999 *cit* Nitimulyo, 2000:203), sedangkan dari negara-negara ASEAN, seperti Malaysia sebesar 45 kg/kapita/tahun dan Thailand sebesar 35 kg/kapita/tahun (Dinas Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2003:1). Bahkan menurut *Departement of Fishery* (2000) *cit* Kleih *et.al.* (2003:24) Bangladesh hanya sebesar 11,9 kg/kapita/tahun.

Pada tahun 2006 konsumsi ikan segar di Sulawesi Selatan sebesar 42 kg/ kapita/tahun yang terdiri dari ikan laut segar (jenis pelagis kecil, pelagis besar, demersal, ikan karang, udang dan *crustasea*, serta teripang dan *mollusca*) sebesar 29,80 kg/kapita/tahun lebih besar dari jenis ikan lainnya (ikan danau sungai rawa, waduk, serta budidaya yang terdiri dari tambak, kolam, dan sawah) sebesar 12,16 kg/ kapita/tahun.

Food and Agricultural Organization memperkirakan total permintaan ikan dan produk perikanan dunia akan meningkat hampir sebesar 50 juta ton dari 133 juta ton pada tahun 1999 s.d. 2001 menjadi 183 juta ton tahun 2015. Sedangkan konsumsi perikanan laut per kapita juga meningkat dari rata-rata 16,1 kg tahun 1999 s.d. 2001 menjadi 18,4 kg tahun 2010 dan 19 kg tahun 2015 (Anonymous, 2005:7).

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18/Men/2002 mengemukakan bahwa meningkatnya konsumsi ikan masyarakat sejalan dari kesadaran dalam memperbaiki gizi masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas sumberdaya manusia pada pelaksanaan pembangunan perikanan. Menurut Mustari (2007:4) bahwa sudah sejak lama para ahli menyampaikan hasil-hasil penelitian bahwa daging ikan dalam arti luas memiliki gizi yang tinggi dan sehat, selain meningkatnya kesadaran tersebut dewasa ini isu flu burung (*avian influenza*), sapi gila (*mad cow*), *stroke* dan sebagainya yang berkaitan dengan produk peternakan seperti ayam, sapi, dan kambing telah menyebabkan sebagian masyarakat mengalihkan kebutuhan protein kepada produk perikanan.

Tingginya konsumsi ikan dunia, dan secara nasional khususnya di Sulawesi Selatan tidak terlepas pula dari peningkatan produksi hasil tangkapan yang mengalami fluktuasi. Pada saat musim penangkapan di perairan Sulawesi Selatan, produksi hasil tangkapan mengalami peningkatan tetapi pada sisi harga menjadi rendah. Sedangkan saat musim paceklik harga menjadi meningkat dengan produksi tangkapan menurun. Selain itu saat musim penangkapan harga ikan dapat pula menurun saat terjadi bulan terang atau purnama, terjadi dibeli di tengah laut, dan

didaratkan ke wilayah lain. Adanya kenaikan dan penurunan produksi di setiap saat, maka harga ikan laut menjadi tidak stabil atau terjadi fluktuasi harga sehingga mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan.

1.2. Perumusan Masalah

Adanya fluktuasi harga yang disebabkan oleh faktor musim sehingga terjadi ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran ikan laut segar di Sulawesi Selatan. Pada sisi penawaran, saat musim penangkapan (panen) terjadi *over supply*, sedangkan musim paceklik (barat dan timur) ataupun musim penangkapan saat terjadi bulan purnama produksi menurun.

Hal ini mengakibatkan fluktuasi harga sehingga dampaknya pendapatan nelayan menurun. Selain itu produksi tangkapan nelayan yang didaratkan saat musim dapat pula terjadi penurunan volume produksi (berdasarkan kuantitas yang didaratkan) akibat telah dibeli pedagang di tengah laut dan didaratkan ke wilayah lain, ataupun didaratkan sendiri ke wilayah lain oleh nelayan tersebut. Sedangkan dari sisi permintaan terjadi peningkatan konsumsi ikan karena adanya faktor selera dan preferensi. Menurut Fauzi (2005:22) musim paceklik menyebabkan produksi hasil tangkapan ikan menurun sehingga harga ikan naik, sedangkan sisi lain permintaan atau konsumsi relatif tetap atau meningkat.

Fluktuasi harga yang tinggi memberikan peluang kepada pedagang untuk memanipulasi informasi harga di tingkat nelayan. Menurut Simatupang (1999) *cit* Irawan (2007:260) mengemukakan fluktuasi harga bersifat asimetris, artinya jika

terjadi peningkatan harga di tingkat konsumen, maka peningkatan harga tersebut tidak dapat diteruskan kepada produsen dengan cepat, begitu pula sebaliknya.

Menurut Hanafiah dan Saefuddin (1983:42) bagian harga yang diterima oleh nelayan akan lebih rendah jika ikan yang terjual berada dalam bentuk pasar yang bersaing tidak sempurna. Sedangkan menurut Kusnadi (2000) dan Salman (2001) *cit* Badaruddin (2005:41) penetapan harga ikan secara sepihak merupakan salah satu faktor yang menyebabkan nelayan senantiasa dalam kemiskinan.

Fluktuasi harga ikan yang tinggi tidak saja dapat terjadi di tingkat pasar produsen (sentra produksi) seperti tempat pelelangan ikan (TPI) dan pusat pendaratan ikan (PPI), akan tetapi juga pada pasar konsumen. Hal ini merupakan salah satu isu sentral yang terjadi dalam pasar ikan laut segar di Sulawesi Selatan, sehingga menyebabkan pendapatan usaha tangkap nelayan sangat berfluktuatif. Meskipun fluktuasi sering terjadi tetapi sektor usaha tangkap sangatlah propektif, mengingat permintaan yang terus meningkat baik pasar domestik maupun internasional.

Menurut Irawan (2007:363) bahwa fluktuasi harga pada dasarnya terjadi akibat ketidakseimbangan antara kuantitas pasokan dan kuantitas permintaan yang dibutuhkan konsumen, jika terjadi kelebihan pasokan maka harga komoditas menurun sebaliknya begitu pula jika terjadi kekurangan pasokan.

Penyebab lain dari fluktuasi harga adalah lemahnya posisi tawar (*bargaining position*) nelayan seperti menjual ikan dan saat membeli bahan bakar solar/bensin pada penjual (agen) karena stasion pengisian bahan bakar umum (SPBU) jauh dari tempat tinggal nelayan. Selain kenyataan tersebut karakteristik komoditas ikan laut

segar cepat rusak/membusuk dan kurangnya informasi harga juga menyebabkan posisi tawar-menawar nelayan lemah dalam menentukan harga sehingga nelayan (utamanya nelayan kecil) hanya dapat bertindak sebagai *price taker* sedangkan lembaga pemasaran sebagai *price maker*.

Jadi ketidakseimbangan antara harga dan kuantitas ikan laut segar dapat berdampak menurunnya pendapatan usaha tangkap nelayan dan kesejahteraannya, terutama nelayan tradisional (*traditional fishermans*) pada wilayah pesisir barat, selatan, dan timur Sulawesi Selatan. Menurut Thalib (2001:219) tingkat kesejahteraan yang rendah pada masyarakat nelayan kecil tercermin dari rendahnya pendapatan dan lemahnya posisi tawar pada hampir setiap transaksi kehidupan ekonominya.

Pendapatan usaha tangkap nelayan sangat berbeda dengan jenis usaha lainnya, seperti pedagang atau bahkan petani. Jika pedagang dapat dikalkulasi keuntungan yang diperolehnya setiap bulannya, begitu pula petani dapat memprediksi hasil panennya, maka tidak demikian dengan nelayan yang kegiatannya penuh dengan ketidakpastian (*uncertainty*) serta bersifat spekulatif dan fluktuatif (Wahyono dkk, 2001:188 dan Kusnadi, 2007:45). Bila dibandingkan dengan petani, pendapatan non usaha tangkap nelayan kurang bervariasi karena petani memiliki waktu lebih banyak untuk bekerja di luar pertanian (Riptanti, 2005:60).

Menurut Daruhi *cit* Badaruddin (2005:24) tingkat kesejahteraan nelayan pada saat ini masih dibawah sektor lainnya, termasuk subsektor pertanian agraris. Sedangkan menurut Mubyarto dkk (1984:42) tingkat kesejahteraan masyarakat wilayah pesisir umumnya menempati strata yang paling rendah (miskin)

dibandingkan dengan masyarakat lainnya di darat. Bahkan termasuk kelompok paling miskin disemua negara dengan atribut “*the poorest of poor*” (termiskin diantara yang miskin) (Nikijuluw, 2002:43). Menurut Sari (2004:5) faktor penyebab utama nelayan miskin dilihat dari pendapatannya.

Raymond *cit* Sutawi dan Hermawan (2003:4) mengatakan bahwa ciri-ciri kemiskinan nelayan adalah pendapatan nelayan bersifat harian (*daily increments*) serta tingkat pendidikan nelayan dan anaknya umumnya rendah. Kemudian faktor-faktor yang mempengaruhinya meliputi posisi tawar yang lemah, keterbatasan waktu untuk berusaha di bidang lainnya, pembagian keuntungan yang kurang adil dengan pemilik unit penangkapan (juragan), dan lemahnya kelembagaan nelayan (Marwoto, 2004:4) keterbatasan modal, pendidikan rendah, perilaku ekonomi rumah tangga (boros dan tidak memiliki tabungan), tidak memiliki keahlian selain sebagai nelayan (Sari, 2004:5). Sedangkan menurut Fauzi (2005:21) meliputi sifat sumberdaya perikanan milik bersama (*common property*) yang kemudian diperburuk dengan rezim pengelolaan yang bersifat terbuka (*open access*) dan kurangnya modal serta sulitnya masuk ke lembaga keuangan.

Fenomena-fenomena dan kejadian tersebut merupakan pemasalahan yang sering dihadapi dalam kehidupannya, utamanya nelayan tradisional sehingga menghambat pembangunan perikanan. Bila dikaitkan kembali dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18/Men/2002, maka permasalahan dalam pembangunan perikanan dan kelautan diklasifikasikan ke dalam 2 (dua) tingkatan, yaitu *pertama*, masalah mikro-teknis disebabkan oleh kondisi internal pembangunan

perikanan dan kelautan; dan *kedua*, makro-struktural disebabkan kondisi eksternal baik ekonomi, politik, hukum, dan kelembagaan.

Masalah mikro-teknis meliputi: *pertama*, tingkat kemiskinan nelayan merupakan masalah utama bidang kelautan dan perikanan khususnya perikanan tangkap bila dibandingkan profesi lainnya di bidang pertanian. Hal ini terlihat dari kondisi wilayah pesisir identik dengan kekumuhan/ ketertinggalannya; *kedua*, rendahnya produktivitas nelayan yang diakibatkan oleh teknologi penangkapan yang tradisional; *ketiga*, adanya ketimpangan tingkat pemanfaatan stok ikan antara satu kawasan dengan kawasan lain serta kerusakan ekosistem laut (terumbu karang dan hutan mangrove); *keempat*, gejala *overfishing* di beberapa kawasan; *kelima*, masalah kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil seperti minimnya perhatian pembangunan di kawasan ini; *keenam*, rendahnya kemampuan penanganan dan pengolahan hasil perikanan (teknologi pascapanen); dan *ketujuh*, lemahnya kemampuan pemasaran produk perikanan diakibatkan posisi tawar nelayan yang lemah sehingga sebagian besar masih ditentukan oleh pembeli.

Lain halnya masalah makro-struktural meliputi: *pertama*, kebijakan pemerintah belum mendukung kemajuan pembangunan perikanan (mulai dari produksi, pascapanen, pemasaran, prasarana dan sarana, finansial, sumberdaya manusia dan IPTEK, serta hukum dan kelembagaan); dan *kedua*, implementasi dan penegakan hukum (*law enforcement*) dibidang perikanan dinilai masih lemah seperti sanksi hukum bagi perusak lingkungan, misalnya: penggunaan bahan-bahan peledak, bahan beracun (*cyanida*), dan aktivitas penangkapan ikan secara ilegal.

Masalah lain adalah karakteristik nelayan berupa pertumbuhan penduduknya yang tinggi, rendahnya pendidikan dan kesehatan (Pengemanan dkk, 2002:2), besarnya jumlah tanggungan kerluarga, ketiadaan pekerjaan sampingan/tambahan, jumlah pengeluaran/konsumsi lebih besar dari pendapatan (Harahap ,2003:43), serta belum berubahnya pola pikir nelayan yang jarang merencanakan masa depannya (Martadiningrat, 2008:6).

Pada dasarnya tujuan pembangunan perikanan antara lain meningkatkan kesejahteraan nelayan, petani ikan, dan masyarakat pesisir lainnya (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18/Men/2002) melalui pengembangan kegiatan ekonomi, peningkatan kualitas dan kuantitas sumberdaya manusia, penguatan kelembagaan sosial ekonomi, dan mendayagunakan sumberdaya kelautan dan perikanan secara optimal dan berkelanjutan (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18/Men/2004).

Sehubungan penjelasan dari uraian-uraian tersebut (khususnya fluktuasi harga dan pengaruhnya terhadap pendapatan nelayan), maka diperlukan adanya analisis terhadap harga ikan laut segar dan pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan sehingga dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan di Sulawesi Selatan ?
- b. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

- a. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan di Sulawesi Selatan.
- b. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna :

- a. Bagi pemerintah, khususnya pemerintah daerah Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai di Propinsi Sulawesi Selatan diharapkan sebagai bahan evaluasi kebijakan politik yang dijalankannya terhadap peningkatan kesejahteraan nelayan melalui hasil penelitian ini.
- b. Bagi pihak lain sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut di bidang ilmu ekonomi pertanian yang terfokus pada subsektor perikanan tangkap.
- c. Bagi Peneliti sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar doktor (S3) pada Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Jogjakarta.

1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang keterkaitan antara harga dan pendapatan di bidang perikanan tangkap secara umum dan khususnya mengenai analisis harga ikan laut

segar dan pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan sampai sekarang belum pernah dilakukan oleh peneliti-peneliti lain.

Pada analisis harga ikan laut segar dalam penelitian ini, komoditas ikan yang terpilih adalah jenis ikan pelagis kecil seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru dengan menggunakan data *time series* (runtun waktu) melalui model persamaan simultan dengan metode *reduced form* pada keseimbangan harga dan kuantitas baik di tingkat produsen maupun konsumen. Penelitian tentang keseimbangan harga di tingkat produsen dan konsumen dengan data *time-series* pernah dilakukan oleh Sapuan (1991) pada komoditas beras dan Marewangeng (2001) komoditas kakao di Indonesia dengan kajian keseimbangan harga dan kuantitas. Kemudian Wahyuningsih (1998) pada Kabupaten Gunung Kidul Jogjakarta mengungkapkan komoditas ikan tongkol, tetapi dari segi keseimbangan kuantitasnya serta prediksi harga dan kuantitas khususnya ikan laut segar tidak diungkapkan.

Dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan didekati dari fungsi keuntungan yang dinormalkan dengan harga output. Hal ini berbeda dengan penelitian lain seperti Syauta (1998) di Kabupaten Maluku Tengah serta Harahap (2003) dan Sasmita (2006) di perairan Kota Medan tanpa menggunakan variabel harga input terhadap pendapatan nelayan. Kemudian penelitian lain tentang pendapatan hasil tangkap pernah dilakukan Purwono (2005) di Selat Madura yang dikaitkan dari dampak produktivitas terhadap pendapatan nelayan serta Bachriansyah (1987) di Kalimantan Selatan dan Thalib (2001) di wilayah pesisir pantai barat (Kota Makassar dan Pare-

pare serta Kabupaten Takalar) Sulawesi Selatan hanya mengungkapkan besarnya pendapatan usaha tangkap nelayan

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross section* (silang tempat) pada nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor di ketiga wilayah pesisir pantai yang berbatasan dengan Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai. Selanjutnya hasil penelitian lain juga belum banyak memfokuskan pada strata nelayan berdasarkan kepemilikan armada laut (kapal motor, perahu motor, dan perahu tanpa motor) serta membandingkan wilayah pesisir atau daerah perairan laut khususnya wilayah pesisir pantai di Sulawesi Selatan.

Selain itu hasil pencermatan selama ini menunjukkan bahwa pembahasan dari dua sisi pendekatan, yaitu dengan menggunakan data berdasarkan dimensi waktu, yaitu *time series* dan *cross section* belum banyak pula dilakukan oleh peneliti terdahulu. Berdasarkan isu-isu tersebut maka penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran bagi pengembangan ilmu pengetahuan tentang ekonomi perikanan tangkap yang dipandang sebagai pengkajian keberlanjutan terhadap permasalahan harga komoditas perikanan tangkap dan pendapatan nelayan dari kegiatan usaha penangkapan

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Hasil penelitian Made (2006:98) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan dengan alat tangkap bagan rambo di perairan Selat Makassar Kabupaten Barru dengan menggunakan model fungsi produksi *Cobb-Douglas* dipengaruhi secara positif oleh pengalaman nelayan (sawi/ buruh nelayan) dan jumlah tenaga kerja, serta secara negatif meliputi jumlah lampu kapal motor bagan rambo dan pendidikan nelayan.

Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya pengalaman nelayan dan tenaga kerja akan meningkatkan produksi tangkapan, sebaliknya dengan rendahnya tingkat pendidikan nelayan dan jumlah lampu akan menurunkan produksi tangkapan. Lain halnya penelitian Wigopriono dan Genisa (2003:46) produksi hasil tangkapan di perairan pantai utara Jawa Tengah dipengaruhi oleh alat tangkap *purse seine* dengan alat bantu cahaya dan rumpon dengan hasil tangkapan rata-rata jenis pelagis kecil seperti layang, kembung, tembang, dan cumi-cumi.

Sumardika (1987:60-63) mengemukakan hasil penelitiannya mengenai penawaran ikan laut segar dari menunjukkan jumlah penawaran ikan laut di Daerah Khusus Ibukota Jakarta dipengaruhi oleh harga ikan laut di tingkat produsen dan teknologi (perahu motor dan perahu tanpa motor). Kenaikan jumlah penawarannya menunjukkan nelayan sudah sangat komersial mengoperasikan alat tangkapnya,

sedangkan variabel teknologi bersifat inelastis dan menunjukkan adanya kenaikan jumlah armada menyebabkan penambahan jumlah penawaran dalam jumlah yang relatif kecil, namun dilihat dari penggunaannya menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan jumlah produksinya. Sedangkan permintaan ikan laut segar Daerah Khusus Ibukota Jakarta dipengaruhi oleh harga ikan laut segar sendiri dan harga daging sapi sebagai komoditas substitusi.

Lain pula dikemukakan hasil penelitian Setiadi dan Irham (2003:21-25) mengemukakan permintaan ikan terpilih di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) seperti ikan tongkol untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan non rumah tangga di pengaruhi harga ikan tongkol, harga ikan lele, dan harga minyak goreng Hasil tersebut menunjukkan ikan tongkol dan ikan lele merupakan komoditas substitusi karena bila harga ikan lele meningkat, maka masyarakat akan beralih mengkonsumsi ikan tongkol, sedangkan minyak goreng merupakan komoditas pelengkap.

Hasil penelitian Wahyuningsih (1998:88) di Kabupaten Gunung Kidul mengungkapkan keseimbangan harga dinamis jangka panjang ikan tongkol dengan model *cobweb model* menunjukkan harga waktu lalu, pendapatan per kapita, dan *trend* waktu berpengaruh nyata secara positif terhadap harga ikan tongkol waktu sekarang. Kemudian fluktuasi harga ikan tongkol menunjukkan keseimbangan harga dinamis jangka panjang mengarah ke titik keseimbangan (*konvergen*).

Penelitian Mahreda (2002:246) mengemukakan besarnya margin pemasaran ikan laut segar di Kalimantan Selatan disebabkan oleh adanya peningkatan volume pemasaran, biaya pemasaran, dan banyaknya jumlah saluran pemasaran. Hal ini

menunjukkan pemasaran tidak efisien. Selanjutnya dikemukakan pula oleh Mahreda (2002:294) *share* tertinggi yang diperoleh oleh nelayan terdapat pada saluran terpendek. Hal ini menunjukkan pemasaran lebih efisien.

Berkaitan dengan distribusi pemasaran ikan laut segar, penelitian Wahyono dkk (2001:116) pada wilayah Cilacap melibatkan 4 (empat) pola saluran pemasaran ikan laut melalui TPI dan Bakul sebelum ke pembeli lain (pedagang dan konsumen). Alasan dijual langsung ke Bakul karena nelayan terikat perjanjian dalam hubungannya dengan pinjaman modal.

Hasil penelitian Bachriansyah (1987:96) di Kalimantan Selatan dan Thalib (2001:220) di wilayah pesisir pantai barat (seperti Kota Makassar dan Pare-pare serta Kabupaten Takalar) Sulawesi Selatan mengemukakan rata-rata pendapatan nelayan dengan menggunakan kapal motor hasil pendapatannya lebih tinggi di banding perahu motor tempel dan perahu tanpa motor. Hasil tersebut menunjukkan perubahan cara penangkapan dengan menggunakan teknologi membawa dampak positif terhadap peningkatan produksi dan pendapatan serta penyerapan tenaga kerja bagi usaha penangkapan.

Bila di bandingkan dengan wilayah perairan, penelitian Purwono (2005: 154:155) mengemukakan rata-rata pendapatan nelayan per perahu untuk setiap trip di Selat Madura lebih besar dibandingkan dengan Selat Madura Barat dan Timur. Hal tersebut menggambarkan potensi sumberdaya di daerah tersebut lebih besar dan kurangnya pencemaran laut sehingga hasil tangkapan lebih banyak.

Hasil penelitian Kambuaya (2003:4) di Papua mengemukakan bahwa peningkatan pendapatan usaha tangkap nelayan per trip akibat penggunaan mesin penggerak perahu/kapal lebih besar dari tanpa penggerak perahu, karena semakin baik perahu dan juga alat tangkap yang digunakan oleh nelayan, maka semakin besar pula peluang memperoleh hasil tangkapan lebih banyak dan sekaligus memperoleh pendapatan per trip yang lebih besar. Hal ini sejalan dengan penelitian Syauta (1998:68) di Kabupaten Maluku Tengah mengemukakan aplikasi motorisasi penangkapan mempunyai hubungan yang nyata dengan pendapatan dibandingkan menggunakan alat tangkap

Penelitian Harahap (2003:68) mengemukakan bahwa pendapatan usaha tangkap nelayan Kota Medan dipengaruhi secara positif terhadap jam melaut, modal, dan tanggungan keluarga. Sedangkan penelitian Sasmita (2006:78) pada Kabupaten Asahan juga dipengaruhi secara positif oleh waktu melaut, modal, tenaga kerja, dan pengalaman melaut. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya peningkatan jam/waktu melaut, modal, tenaga kerja, tanggungan kerja, dan pengalaman melaut akan meningkatkan pula pendapatan usaha tangkap nelayan pada musim penangkapan.

Berkaitan dengan pembangunan perikanan daerah sebagai sumber utama pendapatan dan kesejahteraan nelayan, hasil penelitian Waridin (2007:92) mengenai partisipasi nelayan Kabupaten Pematang Jaya dalam pembangunan daerah dipengaruhi secara positif oleh tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan jenis kelamin. Kemudian penelitian Sandranita (2008:1) mengenai perilaku individu nelayan buruh

di Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing Kota Bandar Lampung terhadap pendapatan usaha tangkapnya dengan menggunakan dimensi variabel perilaku, persepsi, kemampuan, dan motivasi, dengan hasil analisis semua variabel tersebut berpengaruh positif terhadap pendapatan setiap individu nelayan.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Keseimbangan Harga dari Persamaan Simultan Permintaan dan Penawaran

Menurut Wirasasmita dkk (2002:155) keseimbangan dalam ilmu ekonomi merupakan suatu keadaan yang di dalamnya faktor-faktor ekonomi seperti biaya, harga, penawaran, permintaan, dan sebagainya saling mempengaruhi tanpa mengubah keadaan itu secara keseluruhan.

Model keseimbangan secara umum menurut Walrasian (1954 *cit* Gujarati, 1978:311) mengenai ketergantungan berbagai sektor ekonomi, misalnya X_1, X_2, \dots, X_n : kuantitas barang yang diproduksi dalam ekonomi; P_1, P_2, \dots, P_n : harga barang; Y_1, Y_2, \dots, Y_m : kuantitas jasa produktif atau masukan; dan W_1, W_2, \dots, W_m : harga jasa.

Sistem Walrasian dari keseimbangan umum dapat bahwa fungsi permintaan dinyatakan sebagai berikut:

$$X_1 = f(P_1, P_2, \dots, P_n, W_1, W_2, \dots, W_m) \dots\dots\dots (II.1)$$

$$X_2 = f(P_1, P_2, \dots, P_n, W_1, W_2, \dots, W_m) \dots\dots\dots (II.2)$$

$$X_n = f(P_1, P_2, \dots, P_n, W_1, W_2, \dots, W_m) \dots\dots\dots (II.3)$$

Pada ke n persamaan (II.1, II.2, dan II.3) menentukan permintaan untuk n barang-barang yang dinyatakan dalam harga barang dan harga dari m masukan (input), kemudian untuk fungsi penawaran adalah

$$P_1 = a_{11}W_1 + a_{12}W_2 + \dots + a_{1m}W_m \dots\dots\dots (II.4)$$

$$P_2 = a_{21}W_1 + a_{22}W_2 + \dots + a_{2m}W_m \dots\dots\dots (II.5)$$

$$P_n = a_{n1}W_1 + a_{n2}W_2 + \dots + a_{nm}W_m \dots\dots\dots (II.6)$$

Tiap fungsi penawaran menyatakan bahwa harga satu unit X adalah sama dengan biaya produksinya, yang sama dengan jumlah dari masukan yang digunakan dalam produksinya dikalikan dengan harga dari masukan tadi. Sebagai tambahan, dalam sekelompok persamaan

$$a_{11}X_1 + a_{21}X_2 + \dots + a_{n1}X_n = Y_1 \dots\dots\dots (II.7)$$

$$a_{12}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{n2}X_n = Y_2 \dots\dots\dots (II.8)$$

$$a_{1m}X_1 + a_{2m}X_2 + \dots + a_{nm}X_n = Y_m \dots\dots\dots (II.9)$$

Dari persamaan II.1 s.d. II.6 diperoleh kondisi keseimbangan masukan pasar (II.7, II.8, dan II.9), yang menyatakan jumlah total dari masukan yang diperlukan (untuk memproduksi ke n barang) harus sama dengan jumlah total yang tersedia. Jadi persamaan-persamaan tersebut menurut Walrasian merupakan sifat ketergantungan barang yang diproduksi dan dikonsumsi dalam ekonomi dan harganya.

Lain halnya menurut Greene (1990:582) notasi umum model persamaan simultan dalam bentuk struktural sebagai berikut :

$$\gamma_{11}y_{t1} + \gamma_{21}y_{t2} + \dots + \gamma_{M1}y_{tM} + \beta_{11}x_{t1} + \dots + \beta_{k1}x_{tk} = e_{t1} \dots\dots\dots (II.10)$$

$$\gamma_{12}y_{t1} + \gamma_{22}y_{t2} + \dots + \gamma_{M2}y_{tM} + \beta_{12}x_{t1} + \dots + \beta_{k2}x_{tk} = e_{t2} \dots\dots\dots (II.11)$$

$$\gamma_{1M}y_{t1} + \gamma_{2M}y_{t2} + \dots + \gamma_{MM}y_{tM} + \beta_{1M}x_{t1} + \dots + \beta_{kM}x_{tM} = e_{tM} \dots\dots\dots (II.12)$$

M merupakan variabel endogen yang ditunjukkan oleh $y_1, \dots y_M$ dan variabel eksogen adalah K dari $x_1, \dots x_k$, dan termasuk nilai *predetermined* $y_1, \dots y_M$, dan x konstan serta $e_{t1}, \dots e_{tM}$ adalah *structural disturbances*.

Pada model persamaan tunggal terdapat satu variabel tidak bebas (Y) dan satu atau lebih variabel bebas yang menjelaskan (X) yang merupakan hubungan satu arah atau sebab akibat, akan tetapi banyak situasi hubungan tersebut tidak berarti karena Y tidak hanya ditentukan oleh X tetapi beberapa dari X sebaliknya di tentukan oleh Y, atau ringkasnya menurut Gujarati (1978:307) ada hubungan dua arah atau simultan antara X dan beberapa dari Y.

Pada persamaan simultan terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel endogen yang nilainya ditentukan dalam model yang sifatnya stokastik dan variabel eksogen yang ditentukan diluar model atau ditetapkan terlebih dahulu (*predetermined*) bersifat non-stokastik. Kemudian variabel eksogen atau *predetermined* dibagi pula dua kategori, yaitu eksogen baik saat ini (X_t) maupun beda kala atau *lagged* (X_{t-1}) dan bersifat endogen lagged (Y_{t-1}). Oleh karena Y_{t-1} sudah diketahui pada waktu t maka dinggap bukan stokastik (tidak berubah dari sampel ke sampel) (Gujarati 1978:320 dan Supranto, 2004:247).

Asumsi penting dari metode *ordinary least square* (OLS) adalah bahwa variabel X menjelaskan baik bersifat non stokastik atau stokastik (random) didistribusikan secara bebas (independen) dari unsur gangguan stokastik. Jika kondisi ini terpenuhi maka tidak hanya bias tetapi tidak konsisten, dengan meningkatnya

sampel tak terbatas serta penaksir tidak mengarah ke populasi sebenarnya, seperti persamaan (II.13) dan (II.14) berikut :

$$Y_{1i} = \beta_{10} + \beta_{12}Y_{2i} + \gamma_{11}X_{1i} + \mu_{1i} \dots\dots\dots (II.13)$$

$$Y_{2i} = \beta_{20} + \beta_{21}Y_{1i} + \gamma_{21}X_{1i} + \mu_{2i} \dots\dots\dots (II.14)$$

Pada Y_{1i} dan Y_{2i} merupakan variabel yang saling bergantung dan bersifat endogenus (*endogeneous*) (Gujarati, 1978:308), yaitu variabel yang besarnya di tentukan di dalam model serta variabelnya stokastik (variabel yang mengikuti distribusi probabilitas), sedangkan X_{1i} bersifat nonstokastik dan variabelnya disebut eksogenus (*exogeneous variable*) yang besarnya di tentukan oleh kekuatan-kekuatan di luar model (Hartono, 2009:56)

Sistem persamaan simultan merupakan model dari keseimbangan pasar (Greene,1990:579) yang diasumsikan bahwa kurva penawaran dan permintaan adalah linear dengan menambah unsur gangguan stokastik (Gujarati, 1978:308) yang fungsi empirisnya sebagai berikut :

$$Q_{dt} = a_0 + a_1P_t + \mu_{1t} \dots\dots\dots (II.15)$$

$$Q_{st} = \beta_0 + \beta_1P_t + \mu_{2t} \dots\dots\dots (II.16)$$

$$Q_{dt} = Q_{st} = Q \dots\dots\dots (II.17)$$

Keterangan :

Q_{dt} : kuantitas yang diminta sebagai variabel endogen

Q_{st} : kuantitas yang ditawarkan (variabel endogen)

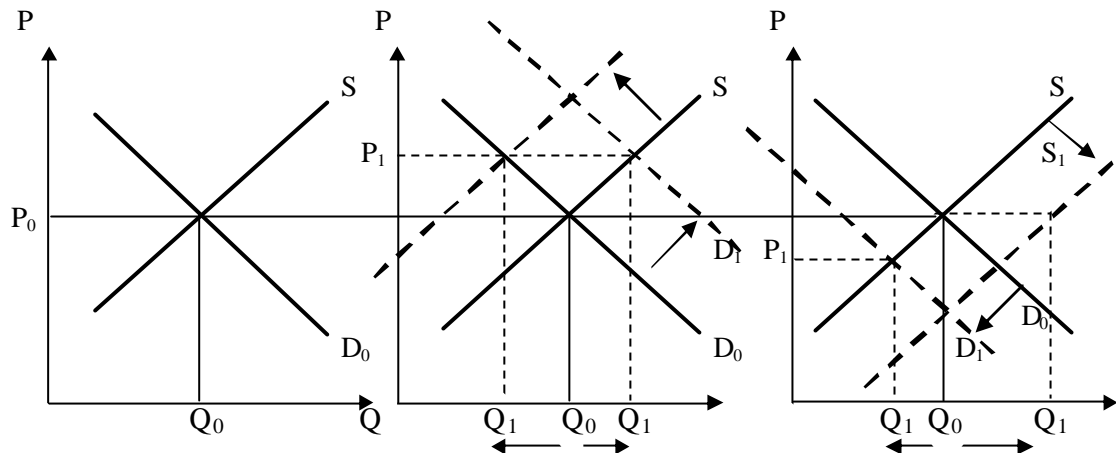
P_t : harga (variabel eksogen)

a dan β : parameter

μ_{1t} dan μ_{2t} : unsur gangguan stokastik

t : waktu

Tanda parameter yang diharapkan adalah $a_1 < 0$ dan $\beta_1 > 0$



Gambar II. 1. Ketergantungan antara Harga dan Kuantitas (Gudjarati,1978:309)

Kondisi α diharapkan negatif (kurva permintaan miring ke bawah) dan β diharapkan positif (kurva penawaran yang miring ke atas). Untuk melihat bahwa P dan Q adalah variabel bebas tidak terganggu, misalkan pada variabel gangguan stokastik μ_{1t} dapat berubah karena perubahan variabel lain (seperti pendapatan, kekayaan, dan selera), kurva permintaan ke atas jika μ_{1t} positif dan ke bawah jika μ_{1t} negatif, kemudian serupa dengan itu perubahan dalam μ_{2t} dapat berubah (karena pemogokan, cuaca, pembatasan impor atau ekspor, dan sebagainya) akan menggeser kurva penawaran (Gambar II.1).

Menurut Gujarati (1978:308) adanya ketergantungan simultan antara Q dan P pada μ_{1t} dan P_t (II.15) serta μ_{2t} dan P_t (II.16) tidak mungkin bebas, oleh karena itu regresi Q terhadap P (II.15) akan melanggar model regresi linear klasik, yaitu asumsi tidak adanya korelasi antara variabel yang menjelaskan dan unsur gangguan.

Metode *ordinary least square* (OLS) tidak dapat menghasilkan perkiraan yang konsisten apabila diterapkan pada suatu persamaan yang dikaitkan dengan sistem persamaan simultan dalam suatu model, sebab variabel di dalam setiap persamaan akan berkorelasi dengan kesalahan pengganggu (Gujarati 1978:309, dan Supranto, 2004:229). Menurut Koutsoyiannis (1977:486) untuk menghindari terjadinya korelasi tersebut dapat digunakan metode *reduced form* (RF) atau *Indirect Least square* (ILS), *two stage least square* (2SLS), *the method of instrumental variable* (IV), *three-stage least square* (3SLS), serta *maximum likelihood* yang terdiri dari *limited information maximum likelihood* (LIML) dan *full information maximum likelihood* (FIML).

Persamaan *reduced form* dapat menghasilkan keseimbangan pada harga dan kuantitas dari persamaan permintaan dan penawaran melalui metode *reduced form* dibandingkan metode lainnya (Gujarati, 1978:325). Sedangkan Gujarati (1978:325) dan Supranto (2004:38) mengemukakan penerapan OLS dalam bentuk *reduced form* akan menghasilkan perkiraan parameter *unbiased* dan *consistent*.

Koutsoyiannis (1977:331) mengemukakan bahwa *reduced form* pada *structural model* merupakan model variabel endogen yang dijelaskan pada fungsi dari *predetermined variable*. *Reduced form* dapat dijelaskan dengan dua cara, pertama, menjelaskan secara langsung variabel endogen seperti pada *predetermined variable* sebagai berikut :

$$y_i = \beta_{i1}x_1 + \beta_{i2}x_2 + \dots + \beta_{ik}x_k + v_i \quad (i = 1, 2, \dots, G) \dots\dots\dots (II.18)$$

Proses estimasi dari β pada beberapa aplikasi teknis apriori secara sederhana pada model *reduced form* adalah

$$C_t = \pi_{11} Y_{t-1} + \pi_{12} G_{t-1} + v_1 \dots\dots\dots (II.19)$$

$$I_t = \pi_{21} Y_{t-1} + \pi_{22} G_{t-1} + v_2 \dots\dots\dots (II.20)$$

$$Y_t = \pi_{31} Y_{t-1} + \pi_{32} G_{t-1} + v_3 \dots\dots\dots (II.21)$$

Kedua, secara tidak langsung diperoleh model *reduced form* dari penyelesaian sistem struktural dari variabel endogenus pada *predetermined variable*, parameter struktural, dan *disturbance*. Sistem struktural mengikuti model *reduced form* sebagai berikut :

$$C_t = \frac{a_1 b_2}{1 - a_1 - b_1} Y_{t-1} + \frac{a_1}{1 - a_1 - b_1} G_t + \frac{\mu_1 + a_1 \mu_2 - b_1 \mu_1}{1 - a_1 - b_1} \dots\dots\dots (II.22)$$

$$I_t = \frac{b_2 (1 - a_1)}{1 - a_1 - b_1} Y_{t-1} + \frac{b_1}{1 - a_1 - b_1} G_t + \frac{\mu_2 + b_1 \mu_1 - a_1 \mu_2}{1 - a_1 - b_1} \dots\dots\dots (II.23)$$

$$Y_t = \frac{b_2}{1 - a_1 - b_1} Y_{t-1} + \frac{1}{1 - a_1 - b_1} G_t + \frac{\mu_1 + \mu_2}{1 - a_1 - b_1} \dots\dots\dots (II.24)$$

Dengan dijelaskan bahwa kedua *reduced form* konsisten mengikuti hubungan antara π dan parameter struktural seperti

$$\pi_{11} = \frac{a_1 b_2}{1 - a_1 - b_1} \quad \pi_{12} = \frac{a_1}{1 - a_1 - b_1} \dots\dots\dots (II.25)$$

$$\pi_{21} = \frac{b_2 (1 - a_1)}{1 - a_1 - b_1} \quad \pi_{22} = \frac{b_1}{1 - a_1 - b_1} \dots\dots\dots (II.26)$$

$$\pi_{31} = \frac{b_2}{1 - a_1 - b_1} \quad \pi_{32} = \frac{1}{1 - a_1 - b_1} \dots\dots\dots (II.27)$$

Lain halnya ilustrasi sistem persamaan simultan menurut Johnston (1984:439) mengenai fungsi konsumsi dan pendapatan nasional sebagai berikut :

$$C_t = a + \beta Y_t + \mu_t \dots\dots\dots (II.28)$$

$$Y_t = C_t + Z_t \dots\dots\dots (II.29)$$

Keterangan :

C : pengeluaran konsumsi (variabel endogen)
 Y : pendapatan nasional (variabel endogen)
 Z : pengeluaran non konsumsi (variabel eksogen)
 μ : unsur gangguan stokastik

Kemudian model persamaan (II.28) dan (II.29) diubah dengan metode *reduced form* sebagai berikut :

$$C_t = \frac{a}{1-\beta} + \frac{\beta}{1-\beta} Z_t + v_t \dots\dots\dots (II.30)$$

$$Y_t = \frac{a}{1-\beta} + \frac{1}{1-\beta} Z_t + v_t \dots\dots\dots (II.31)$$

$$\text{dimana } v_t = \frac{\mu_t}{(1-\beta)} \dots\dots\dots (II.32)$$

Merujuk pada persamaan fungsi permintaan (II.15) dan penawaran (II.16) diperoleh permintaan sama dengan penawaran atau kondisi keseimbangan sebagai berikut :

$$a_0 + a_1 P_t + \mu_{1t} = \beta_0 + \beta_1 P_t + \mu_{2t} \dots\dots\dots (II.33)$$

Menurut Gujarati (1978:323) dengan menyelesaikan (II.33) diperoleh keseimbangan harga sebagai berikut :

$$P_t = \pi_0 + \pi_t \dots\dots\dots (II.34)$$

dimana

$$\gamma_0 = \frac{\beta_0 - a_0}{a_1 - \beta_1} \quad \gamma_t = \frac{\mu_{2t} - \mu_{1t}}{a_1 - \beta_1} \dots\dots\dots (II.35)$$

Dengan mensubstitusikan R dari (II.34) ke dalam (II.15) dan (II.16), maka diperoleh keseimbangan kuantitas berikut :

$$Q_t = \gamma_0 + \gamma_t \dots\dots\dots (II.36)$$

dimana

$$\gamma_1 = \frac{a_1 \beta_0 - a_0 \beta_1}{a_1 - \beta_1} \quad w_t = \frac{a_1 \mu_{2t} - \beta_1 \mu_{1t}}{a_1 - \beta_1} \dots\dots\dots (II.37)$$

Unsur kesalahan γ_t dan w_t adalah kombinasi linear dari unsur kesalahan asli μ_1 dan μ_2 . persamaan (II.34) dan (II.36) merupakan persamaan bentuk reduksi.

Merujuk pada harga komoditas, proses terbentuknya harga pasar dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran (Purwanta, 2001:21) sehingga teori permintaan dan penawaran menjadi landasan utama mengembangkan keseimbangan harga pasar. Menurut Falcon (1980) *cit* Mahreda (2002:29) ada 3 faktor yang menentukan dalam analisis pemasaran hasil pertanian, yaitu penawaran, permintaan, dan harga.

Sacara umum harga merupakan nilai pertukaran atau manfaat produk (bagi konsumen dan produsen) yang umumnya dinyatakan dalam satuan moneter (rupiah, dollar, yen, dan sebagainya) dan terbentuk dari kompetisi produk untuk memenuhi tujuan dua pihak, yaitu produsen dan konsumen (Purwanta (2001:16).

Menurut Henderson dan Quant (1980:171) titik kombinasi harga dan kuantitas ditentukan oleh penawaran dan permintaan dari konsistensi pembeli dan penjual, sedangkan Samuelson (1965:17) mengemukakan pasar barang dan jasa pada harga dan kuantitas merupakan determinasi interaksi kurva penawaran dan permintaan.

Selama ini asumsi yang selalu yang digunakan adalah bahwa harga yang terjadi di pasar cenderung stabil pada tingkat ekuilibrium dan harga yang terbentuk paling akhir pada suatu periode dengan kondisi-kondisi ekonomi stabil merupakan harga keseimbangan (Tomek dan Robinson, 1972:97). Sedangkan menurut Griffith dan Mullen (2001:324) dalam pasar kompetitif, harga ditentukan oleh interaksi antara penawaran agregat dan permintaan agregat. Pada harga komoditas pertanian yang terjadi di pasar merupakan pencerminan adanya pengaruh keseimbangan antara jumlah produk yang ditawarkan produsen dan jumlah yang diminta oleh konsumen (Anindita, 2004:67).

Harga dapat berubah karena faktor *trend*, musiman, siklus, dan faktor yang tidak beraturan (Tomek dan Robinson, 1972:87), sedangkan menurut Kohl dan Uhl (1990:162) bahwa siklus harga berlawanan dengan siklus produksi, yang mana ketika *supply* meningkat maka harga akan turun dan sebaliknya ketika *supply* berkurang maka harga meningkat.

Perilaku dari fluktuasi harga yang tinggi di sektor pertanian merupakan fenomena umum akibat adanya ketidakstabilan bawaan (*inherent instability*) pada sisi penawaran, yaitu dari sifat alamiah dari produk pertanian dalam jangka pendek

(Singh, 1983:9). Sedangkan menurut Kahlon dan Tyagi (1983:3) pengaruh fluktuasi harga pertanian terhadap pendapatan petani lebih besar dibanding fluktuasi produksi.

Menurut Tomek dan Robinson (1972:166) faktor musiman dapat mengakibatkan harga berubah. Perubahan harga tersebut disebabkan perubahan musiman dan fluktuasi harga jangka pendek (Hanafiah dan Saefuddin, 1996:93). Fluktuasi harga jangka pendek dapat ditimbulkan karena reaksi dalam penawaran dan permintaan (Rogers, 1970:5). Perubahan permintaan jangka pendek biasanya disebabkan oleh perubahan harga barang pengganti, preferensi dan selera konsumen, sedangkan jangka panjang terjadi karena penambahan penduduk, pendapatan perkapita, dan kebiasaan membeli konsumen (Hanafiah dan Saefuddin, 1996:90).

Harga memegang peranan penting dalam keputusan jangka pendek dan jangka panjang pada semua tingkat usaha (Rogers, 1970:3). Produsen pertanian dalam jangka pendek tidak dapat melakukan penyesuaian seketika dengan output yang ditawarkan karena adanya reaksi yang terlambat (*time lag*) pada proses produksinya sehingga rencana produksinya didasarkan atas harga pasar waktu lalu (Henderson dan Quant, 1980: 174 serta Rahardja dan Manurung, 2006:71), akan tetapi fluktuasi harga hasil pertanian bukan berarti tidak terjadi keseimbangan harga, kondisi ini akan terjadi suatu keseimbangan dinamis jangka panjang yang terjadi dengan adanya perubahan-perubahan dari perubahan permintaan, penawaran, dan pendapatan dari pola musiman (Tomek dan Robinson, 1972:161).

Merujuk pada teori permintaan dan penawaran sebagai landasan dari keseimbangan pasar. Henderson dan Quant (1980:75) mengemukakan konsep dasar

teori permintaan menjelaskan tingkah laku konsumen untuk memenuhi kebutuhannya sedangkan individu konsumen dihadapkan masalah pilihan. Pilihan tersebut timbul karena kebutuhan individu cukup banyak dan konsumen ingin mendapatkan kepuasan maksimal, sedangkan konsumen memiliki pendapatan yang terbatas. Hal ini menyebabkan konsumen harus memilih alternatif terbaik dari berbagai jenis barang yang dikonsumsi sehingga didasarkan kegunaan atau *utility*.

Dalam bentuk matematis, dengan asumsi misalnya hanya dua barang

Maksimumkan

$$u = f(x_1, x_2) \dots\dots\dots (II.38)$$

dengan kendala pendapatan

$$Y = p_1x_1 + p_2x_2 \dots\dots\dots (II.39)$$

di mana :

u : kegunaan (*utility*)

x_1, x_2 : barang 1, 2

p_1, p_2 : harga barang 1, 2

Y : pendapatan

Dihadapkan pada pendapatan (Y) yang tertentu, maka konsumen akan berupaya untuk memilih kombinasi antara barang x_1 dan x_2 dengan harga p_1 dan p_2 untuk menghasilkan *utility* yang maksimal. Dengan menggunakan metode *lagrange*, persamaan dapat di tulis :

$$L = f(x_1, x_2) + \lambda (Y - p_1x_1 - p_2x_2) \dots\dots\dots (II.40)$$

Agar diperoleh nilai maksimum, maka partial derivatif dari fungsi di atas harus sama dengan nol, sehingga :

$$\begin{aligned} \frac{dL}{dx_1} &= u_1 - \lambda p_1 = 0 \\ &= u_1 = \lambda p_1 \dots\dots\dots (II.41) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{dL}{dx_2} &= u_2 - \lambda p_2 = 0 \\ &= u_2 = \lambda p_2 \dots\dots\dots (II.42) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{dL}{d\lambda} &= Y - p_1 x_1 - p_2 x_2 = 0 \\ &= Y = p_1 x_1 + p_2 x_2 \dots\dots\dots (II.43) \end{aligned}$$

λ merupakan *marginal utility* sebagai tambahan kepuasan untuk setiap unit uang yang dibelanjakan untuk suatu barang. Untuk memecahkan persamaan (II.41), (II.42), dan (II.43) di peroleh :

$$\frac{Y}{u_{x_1}} = \frac{u_1}{u_2} = \frac{p_1}{p_2} \dots\dots\dots (II.44)$$

$$m = p_1 x_1 + p_2 x_2 \dots\dots\dots (II.45)$$

Agar terpenuhi syarat maksimum, maka determinasi dari Hessian terbatas (*bordered*) turunan keduanya harus positif (Henderson dan Quandt, 1980:76), yaitu :

$$\overline{H} = \begin{vmatrix} u_{11} & u_{12} & -p_1 \\ u_{21} & u_{22} & -p_2 \\ -p_1 & -p_2 & 0 \end{vmatrix} > 0$$

atau

$$2 u_{12} p_1 p_2 - u_{11} p_1 p_2^2 - u_{22} p_1^2 > 0 \dots\dots\dots (II.46)$$

Persamaan (II.41), (II.42), dan (II.43) dapat diperoleh kuantitas barang x_1 dan x_2 yang memberikan kepuasan maksimum pada harga dan pendapatan tertentu. Namun hal tersebut dapat menunjukkan secara umum mengenai permintaan

bervariasi dengan harga dan pendapatan, karena permintaan dipengaruhi oleh harga dan pendapatan, maka fungsi permintaan dapat ditulis :

$$x_1 = f(p_1, p_2, Y) \dots\dots\dots (II.47)$$

Fungsi permintaan dipengaruhi harga sendiri, harga barang lain, tingkat pendapatan, selera, dan jumlah penduduk (Salvatore, 1996:80 serta Raharja dan Mandala, 2002:20). Sedangkan menurut Nikijuluw (1998:71) permintaan komoditas ikan laut segar secara agregat inelastis terhadap pendapatan yang berarti ikan segar merupakan kebutuhan (*necessary*). Jika peningkatan pendapatan dengan persentase tertentu akan meningkatkan konsumsi ikan segar dengan persentase lebih rendah. Sedangkan fungsi penawaran dipengaruhi oleh harga barang sendiri, teknologi, harga produk lain, jumlah produsen, faktor input produksi yang ditawarkan, keadaan alam, pajak, dan harapan produsen terhadap harga produksi masa datang (Suparmoko, 1997:19; Soekartawi, 2002:144; serta Raharja dan Mandala, 2002:28).

Fungsi penawaran dapat diturunkan dari fungsi biaya (Tomek dan Robinson, 1972:74). Fungsi biaya pada dasarnya diturunkan dari fungsi produksi.

Fungsi produksi :

Maksimumkan

$$q = f(x_1, x_2) \dots\dots\dots (II.48)$$

kendala biaya

$$c = r_1 x_1 + r_2 x_2 + b \dots\dots\dots (II.49)$$

dengan menggunakan metode lagrange, diperoleh persamaan

$$v = f(x_1 + x_2) + \lambda (c - r_1 x_1 - r_2 x_2 - b) \dots\dots\dots (II.50)$$

di mana :

q : produksi

c : biaya

b : biaya tetap

x_1 dan x_2 : input x_1 dan x_2

r_1 dan r_2 : harga input x_1 dan x_2

Agar diperoleh keuntungan yang maksimum, maka partial derivatifnya harus sama dengan nol, sehingga menjadi :

$$\frac{dv}{dx_1} = f_1 - r_1 = 0 \quad \text{..... (II.51)}$$

$$\frac{dv}{dx_2} = f_2 - r_2 = 0 \quad \text{..... (II.52)}$$

$$\frac{dv}{d\lambda} = c - r_1x_1 - r_2x_2 - b = 0 \quad \text{..... (II.53)}$$

Dari persamaan (II.51), (II.52), dan (II.53) dapat diperoleh :

$$\frac{f_1}{f_2} = \frac{r_1}{r_2} \quad \text{..... (II.54)}$$

f_1/f_2 merupakan rasio antara *marginal product* (MP) dari x_1 dan x_2 dan besarnya sama dengan rasio harga input x_1 dan x_2 . Dengan demikian syarat tercapainya keuntungan maksimum terpenuhi. Sedangkan syarat turunan kedua dari Hessian determinan harus positif.

$$\overline{H} = \begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} & -r_1 \\ f_{21} & f_{22} & -r_2 \\ -r_1 & -r_2 & 0 \end{vmatrix} > 0$$

atau

$$2 f_{12} r_1 r_2 - f_{11} r_1 r_2^2 - f_{22} r_1^2 > 0 \quad \text{..... (II.55)}$$

Henderson dan Quandt (1980:178) menyatakan bahwa bila persyaratan di atas dipenuhi dengan asumsi pasar dari faktor produksi dan hasil produksi pada persaingan sempurna maka fungsi biaya yang merupakan fungsi dari hasil, seperti berikut :

$$C = f(Q) \quad \text{..... (II.56)}$$

maka biaya marginalnya adalah

$$MC = f^1(Q) \quad \text{..... (II.57)}$$

Selanjutnya menurut Henderson dan Quandt (1980:179) bila harga output Q adalah p, maka fungsi keuntungan adalah

$$p = pQ - f(Q) - b \quad \text{..... (II.58)}$$

Syarat keuntungan maksimum adalah turunan pertama sama dengan nol, sehingga :

$$\frac{dp}{dQ} = p - f^1(Q) = 0 \quad \text{..... (II.59)}$$

$$p = f^1(Q)$$

Syarat turunan kedua untuk keuntungan maksimum adalah :

$$\frac{d^2p}{dQ^2} = p - f^2(Q) < 0 \quad \text{..... (II.60)}$$

2.2.2. Pendapatan dan Fungsi Keuntungan

Pada teori harga dijelaskan bahwa permintaan konsumen dihadapkan oleh pendapatan tertentu untuk memenuhi kebutuhannya yang didasarkan *utility* (Henderson dan Quant, 1980:75) atau besarnya konsumsi dan permintaan merupakan fungsi dari harga dan pendapatan. Sedangkan penawaran komoditas dihadapkan pada fungsi biaya yang dikembangkan oleh fungsi produksi *Cobb-douglas* untuk memperoleh keuntungan maksimum (Tomek dan Robinson, 1974:74).

Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa konsep harga (dalam hal ini ikan laut segar) dan pendapatan (pendapatan usaha tangkap nelayan) mempunyai keterkaitan atau hubungan yang erat. Hal ini pula sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Tomek dan Robinson (1972:126) bahwa harga komoditas pertanian secara politik dan ekonomi mempengaruhi tingkat pendapatan dan kesejahteraan petani dan konsumen serta perolehan devisa negara.

Menurut Admodjo (1987:6) pendapatan usaha tangkap nelayan merupakan selisih antara nilai produksi tangkapan dengan biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usaha penangkapan. Dalam hal ini biaya yang betul-betul dikeluarkan (*explicit cost*) nelayan dalam usaha tangkap seperti biaya input (bahan bakar minyak, es, dan tenaga kerja sebagai input variabel, sedangkan input tetap adalah armada laut dan alat tangkap), sedangkan yang tidak dikeluarkan (*implicit cost*) atau tidak dihitung seperti biaya tenaga kerja keluarga.

Secara umum pendapatan diartikan sebagai balas jasa faktor-faktor produksi kerja, modal, dan alam dari kegiatan tertentu dengan cara mengurangi berbagai biaya

yang dikeluarkan dari nilai produksi (Sukirno, 1982:34). Menurut Sharma dan Sharma (1981:92) dan Soekartawi dkk (1986:76), dibedakan antara pendapatan kotor dan pendapatan bersih atau keuntungan usahatani. Pendapatan kotor usahatani (*gross farm income*) disebut sebagai nilai produksi (*value of production*) atau penerimaan kotor (*gross return*) adalah nilai produksi usahatani dalam waktu tertentu baik yang dijual maupun tidak dijual. Sedangkan menurut Soekartawi (1995:54) penerimaan usahatani merupakan perkalian antara produksi dengan harga jual.

Secara umum pendapatan bersih atau keuntungan merupakan selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran total. Secara teknis, keuntungan dihitung dari hasil pengurangan antara total penerimaan (*total revenue*) dengan total biaya (*total cost*). Untuk penerimaan usaha tangkap nelayan adalah perkalian antara produksi hasil tangkapan yang diperoleh dengan harga jual ikan.

Biaya penangkapan dimaksudkan sebagai kompensasi oleh pemilik faktor produksi seperti kapal/perahu, modal, dan alat tangkap (Sastrawidjaya dkk, 1993:98). Kemudian dalam analisis ekonomi digolongkan juga digolongkan sebagai *fixed cost* (biaya tetap) dan *variable cost* (biaya tidak tetap).

Menurut Admodjo (1987:6) dalam usaha penangkapan *fixed cost* dimaksudkan besarnya jumlah faktor-faktor produksi penangkapan yang tidak dapat berubah atau tidak tergantung dari hasil tangkapan seperti biaya penyusutan alat, sedangkan *variable cost* merupakan biaya yang dapat berubah atau tergantung dari hasil tangkapan karena faktor musim seperti bahan bakar dan pembelian umpan.

Jadi pendapatan usaha penangkapan merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya yang betul-betul dikeluarkan nelayan Menurut Sharma dan Sharma (1981:93), Debertin (1986:41), dan Soekartawi (1995:58) pendapatan bersih atau keuntungan dapat dirumuskan dirumuskan sebagai berikut :

$$p = TR - TC \dots\dots\dots (II.61)$$

atau

$$p = TVP - TFC \dots\dots\dots (II.62)$$

di mana :

p : keuntungan
 TR : *total revenue*
 TVP : *total value of the product*
 TC : *total cost*
 TFC : *total factor cost*

Untuk memperoleh keuntungan maksimum (p) digunakan rumus :

$$Py. MP_{x_i} - P_{x_i} = 0$$

$$MP_{x_i} = \beta_i Y/X_i \dots\dots\dots (II.63)$$

di mana :

Py : harga output per unit
 MP_{x_i} : produk marginal
 P_{x_i} : harga rata-rata input x_i per unit
 β_i : koefisien regresi input x_i
 Y : output rata-rata
 X_i : rata-rata jumlah penggunaan input x_i

Sehingga di peroleh :

$$NPM_{x_i} = P_{x_i} \dots\dots\dots (II.64)$$

di mana :

NPM_{x_i} : nilai produk marginal

Disumsikan bahwa pengusaha (produsen) memaksimumkan keuntungan daripada memaksimumkan kepuasan (utilitas) usahanya maka fungsi keuntungan yang diturunkan dari fungsi produksi *Cobb-Douglas* dapat diturunkan dengan teknik *unit output price Cobb-Douglas profit function (UOP-CDPF)*. Menurut Soekartawi (1994:231) fungsi keuntungan tersebut merupakan fungsi yang melibatkan harga faktor produksi yang telah dinormalkan dengan harga output.

Berkenaan dengan input yang dipergunakan, Yotopoulos dan Nugent (1976:16) dan Widodo (1986:45) menotasikan fungsi keuntungan jangka pendek sebagai berikut :

$$p = pF(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i' X_i \dots \dots \dots \quad (\text{II.65})$$

di mana :

p : keuntungan jangka pendek
 p : harga input
 c_i' : harga input variabel ke- i
 Z_j : input tetap
 X_i : input variabel

Dalam jangka pendek diasumsikan tidak terdapat perubahan teknologi yang nyata, para petani menggunakan teknologi yang sama, sehingga hanya variabel lain selain teknologi saja yang digunakan terhadap pendapatan usahatani, misalnya lahan, tenaga kerja, umur kepala keluarga, jumlah anggota keluarga, dan lain-lain.

Keuntungan maksimum tercapai pada saat nilai produk marginal sama dengan harga input. Secara matematis dapat dirumuskan :

$$P \frac{dF(X,Z)}{dX_i} = c_i' \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (II.66)$$

Menurut Yotopoulos dan Lau (1971:218), dengan menyatakan $c_i = c_i'/p$ sebagai harga input ke- i yang dinormalkan, maka persamaan (II.66) dapat ditulis :

$$\frac{dF}{dX_i} = c_i \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (II.67)$$

Dengan menormalkan persamaan (II.65), maka persamaan menjadi :

$$p^* = \frac{p}{p} = pF(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i' X_i^* \dots\dots\dots (II.68)$$

di mana : p^* di kenal sebagai fungsi keuntungan UOP

Persamaan (II.68) dapat memecahkan kuantitas optimal input variabel, yang dinyatakan sebagai X_i^* , yaitu sebagai fungsi harga input variabel yang dinormalkan dan kuantitas tetap, maka persamaannya menjadi :

$$X_i^* = f_i(c, Z) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (II.69)$$

Dengan mensubstitusikan persamaan (II.69) ke (II.65), maka fungsi keuntungan menjadi :

$$p = pF(X_1^*, \dots, X_m^*; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^n c_i' X_i^* \dots\dots\dots (II.70)$$

atau

$$p = G(p, c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \dots\dots\dots (II.71)$$

Persamaan (II.71) merupakan fungsi keuntungan yang memberikan nilai maksimum keuntungan jangka pendek untuk setiap set nilai (p, c', Z) . Dengan melihat fungsi pada persamaan (II.71), maka selanjutnya dapat ditulis :

$$p = PG^*(c_i; Z_j) \dots\dots\dots (II.72)$$

Jika persamaan (II.72) dinormalkan dengan harga output maka

$$p^* = \frac{p}{p} = G^*(c_i, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \dots\dots\dots (II.73)$$

Fungsi keuntungan *Cobb-Douglas* merupakan fungsi harga dari input variabel yang di normalkan dengan harga output dan sejumlah input tetap sehingga dapat mengatasi variasi harga yang kecil. Bila diasumsikan hubungan antara faktor-faktor produksi dengan produksi merupakan fungsi produksi *Cobb-Douglas*, maka fungsi keuntungan yang dinormalkan ditulis sebagai berikut :

$$p^* = A ? (C_i^*)^{a_i} ? (Z_j)^{\beta_j} \dots\dots\dots (II.74)$$

Dalam bentuk logaritma natural menurut Yotopoulos dan Lau (1971:218) dan Sadoulet dan Janvry (1995:64) persamaan (II.74) dapat ditulis :

$$\ln p^* = \ln A^* + \sum_{i=1}^m a_i^* \ln C_i^* + \sum_{j=1}^n \beta_j^* \ln Z_j \dots\dots\dots (II.75)$$

di mana :

- p^* : keuntungan yang dinormalkan dengan harga output
- A^* : intercep
- a_i^* : koefisien harga input variabel
- β_j^* : koefisien input tetap
- C^* : harga input variabel yang dinormalkan dengan harga output
- Z_j : input tetap

Fungsi keuntungan yang dinormalkan yang diturunkan dari fungsi produksi *cobb-douglas* dapat digunakan karena memberikan nilai elastisitas input-output (peubah harga output dan input) yang lebih baik dibanding fungsi keuntungan translog (Lau dan Yotopoulos, 1979 *cit* Mandaka dan Hutagol, 2005:78 serta Kalirajan dan Shand, 1981:336).

Berkaitan dengan pendapatan usaha tangkap nelayan. Menurut Ismail (2004:102) secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi penghasilan nelayan dari kegiatan penangkapan adalah faktor fisik berupa kondisi lingkungan pesisir, teknologi penangkapan, lokasi penangkapan, dan modal melaut, serta dan faktor non fisik berkaitan dengan kondisi iklim (musim), umur nelayan, pendidikan nelayan, dan pengalaman melaut nelayan.

Dari faktor fisik dan non fisik diduga terdapat pengaruh yang lebih kuat terhadap penghasilan nelayan dari kegiatan penangkapan. Lebih lanjut Ismail (2004:103) mengemukakan paling tidak ada 6 faktor, yaitu kondisi lingkungan, teknologi penangkapan (sarana penangkapan), modal melaut, pendidikan, pengalaman melaut, dan umur.

2.3. Kerangka Pikir Penelitian

Volume produksi hasil tangkapan ikan laut segar di Sulawesi Selatan dapat berpengaruh pada keseimbangan harga pasar (permintaan dan penawaran), baik jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam jangka pendek dipengaruhi oleh harga

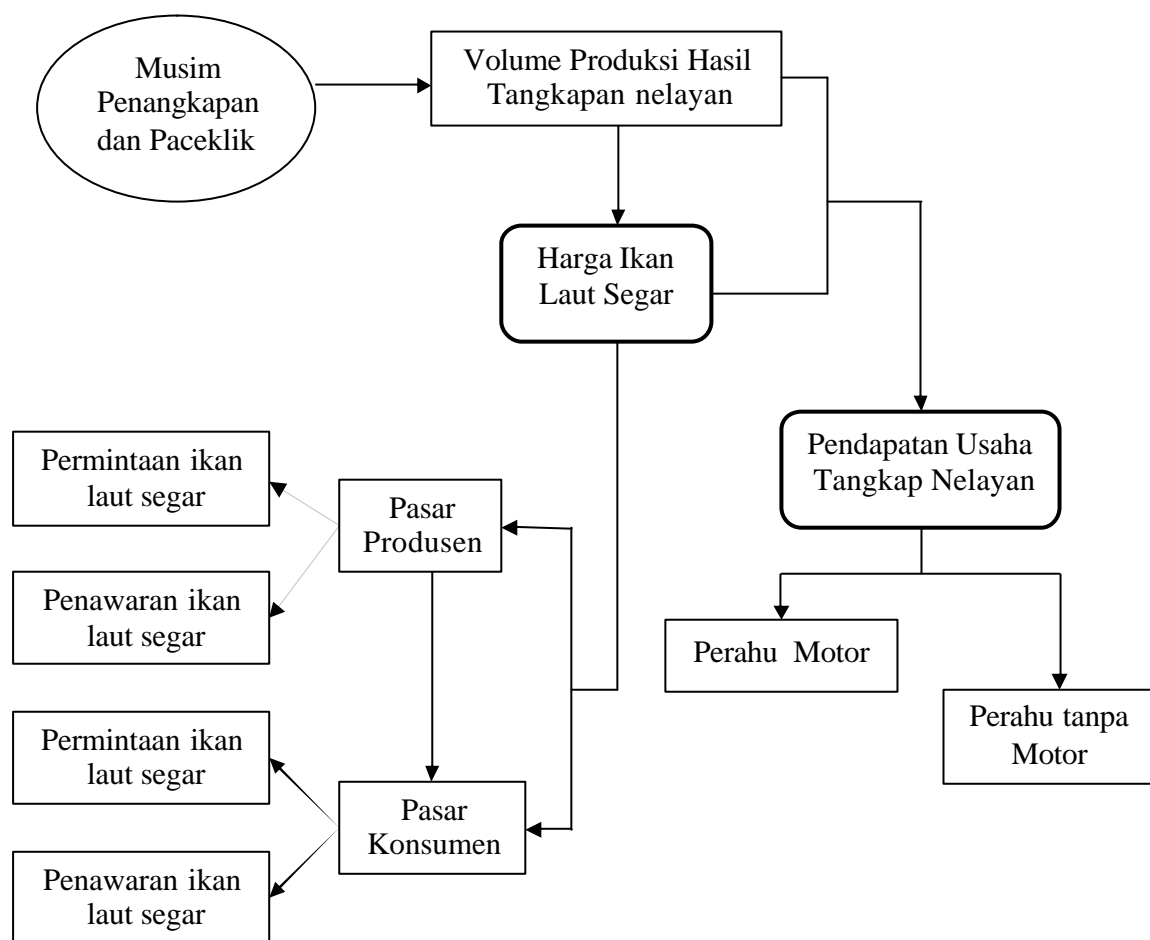
waktu itu atau sekarang sedangkan dalam jangka panjang selain waktu sekarang juga dapat dipengaruhi oleh harga waktu lalu.

Harga ikan laut segar sering berfluktuasi karena tergantung dari musim, misalnya musim paceklik (musim barat dan timur) ataupun musim penangkapan saat terjadi bulan purnama produksi menurun, keadaan ini mengakibatkan harga cenderung naik sehingga pendapatan nelayan menurun. Selain itu produksi hasil tangkapan nelayan yang didaratkan dapat pula terjadi penurunan akibat telah dibeli pembeli tengah laut (*pajalloro*) dan didaratkan ke wilayah lain, ataupun didaratkan pula oleh nelayan tersebut ke wilayah lain.

Dalam jangka pendek nelayan tidak dapat melakukan penyesuaian seketika terhadap output (ikan laut segar) yang ditawarkan bila terjadi perubahan harga karena adanya tenggang waktu (*time lag*) pada proses produksinya (mulai dari penangkapan sampai produksi hasil yang diperoleh) sehingga perlu adanya penyesuaian waktu lalu. Sedangkan jangka panjang akan mencapai keseimbangan harga karena merupakan kondisi yang dinamis dan akan terjadi perubahan-perubahan dalam hubungan penawaran dan permintaan serta pendapatan.

Adanya ketidakseimbangan harga di pasar ikan laut segar akan berdampak pada perubahan pendapatan usaha tangkap nelayan. Kemudian Perubahan harga ikan laut segar di tingkat produsen terjadi pada pasar produsen seperti tempat pelelangan ikan (TPI) dan pusat pendaratan ikan (PPI) sedangkan perubahan harga ikan laut segar di tingkat konsumen terjadi di pasar konsumen (seperti pasar tradisional yang ada di kecamatan maupun kabupaten). Perubahan dari harga-harga ikan yang terjadi

di pasar tersebut mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan baik nelayan kapal motor (*pa'bagang*, *pagae*, serta *panongkol*) sebagai nelayan modern maupun nelayan tradisional (nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor). Untuk lebih jelasnya keseluruhan deskripsi kerangka pikir penelitian terlihat pada Gambar II.2.



Gambar II.2. Kerangka Pikir Penelitian Analisis Harga Ikan Laut Segar dan Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan di Sulawesi Selatan

2.4. Hipotesis

Berdasarkan permasalahan, tinjauan pustaka, dan landasan teori, maka hipotesis yang diajukan dari tujuan penelitian ini adalah :

1. a. Diduga bahwa keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan (seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru) di tingkat produsen Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat produsen waktu sekarang dan waktu lalu, pendapatan per kapita, *trend* waktu, volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya di tingkat produsen, trip, nelayan, armada laut, dan alat tangkap.
- b. Diduga bahwa keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan di tingkat konsumen dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat konsumen baik waktu sekarang maupun waktu lalu, harga ikan laut segar di tingkat produsen, harga ikan bandeng di tingkat konsumen, harga telur ayam ras di tingkat konsumen, pendapatan per kapita, *trend* waktu, dan volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya di tingkat konsumen serta harga ikan laut segar di tingkat produsen.
2. a. Diduga bahwa pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip di Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh harga bensin, harga minyak tanah, produktivitas hasil usaha tangkap, karakteristik responden (umur nelayan, pengalaman melaut, lamanya pendidikan formal, dan tanggungan keluarga), lama melaut, alat tangkap (rawai tetap dan jaring insang tetap), ukuran kekuatan mesin motor, dan *dummy* perbedaan wilayah penangkapan.

Sedangkan selama setahun pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dipengaruhi oleh harga bensin, harga minyak tanah, produktivitas hasil usaha tangkap per tahun, karakteristik responden, lama melaut per tahun, alat tangkap (rawai tetap dan jaring insang tetap), jumlah trip, ukuran kekuatan mesin motor, dan *dummy* wilayah penangkapan.

- b. Diduga bahwa pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor per trip di Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh harga minyak tanah, produktivitas hasil usaha tangkap, karakteristik responden, lama melaut, alat tangkap (rawai tetap, jaring insang tetap, jaring insang hanyut), dan *dummy* wilayah penangkapan. Sedangkan selama setahun pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor dipengaruhi oleh harga minyak tanah, produktivitas hasil usaha tangkap, karakteristik responden, lama melaut, alat tangkap (rawai tetap, jaring insang tetap, jaring insang hanyut), trip, dan *dummy* wilayah penangkapan.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Dasar

Metode dasar yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan eksplanatori. Menurut Singarimbun dan Effendi (1989:4) bahwa *deskriptive method* (metode deskriptif) dimaksudkan untuk pengukuran yang cermat terhadap fenomena sosial, sedangkan penelitian yang menjelaskan hubungan antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis disebut *explanatory research* (penelitian penjelasan).

Berkaitan dengan *deskriptive method*, mendeskripsikan perkembangan keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar, prediksi harga dan kuantitas baik di tingkat produsen maupun di tingkat konsumen, serta besarnya pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan. Kemudian *explanatory method*, menguji dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen dan konsumen serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan.

3.2. Macam dan Sumber Data

Macam data dalam penelitian ini berdasarkan dimensi waktu, yaitu data *time-series* (runtut waktu) dan *cross-section* (silang tempat). Untuk penggunaan data *time-series* yaitu tujuan penelitian pertama menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan, yaitu

layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru, baik di tingkat produsen maupun di tingkat konsumen antara tahun 1980 sampai dengan (s.d.) 2006. Sedangkan tujuan kedua dengan data *cross-section* pada tahun 2008, yaitu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan tanpa motor di Sulawesi Selatan.

Berdasarkan sumber data terdiri dari data sekunder dan primer. Data sekunder diperoleh dari publikasi atau arsip Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Kabupaten Barru, TPI Kabupaten Jeneponto, TPI Kabupaten Sinjai, Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Barru, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Jeneponto, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sinjai, Biro Pusat Statistik Propinsi Sulawesi Selatan, Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Biro Pusat Statistik Kabupaten Jeneponto, Biro Pusat Statistik Kabupaten Sinjai serta publikasi yang relevan dengan penelitian ini. Sedangkan data primer diperoleh langsung dari responden nelayan melalui kuis ioner dan wawancara.

3.3. Penentuan Sampel

Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* di Sulawesi Selatan dengan pertimbangan mempunyai volume produksi perikanan tangkap tertinggi dari tahun 2001-2003 dibandingkan dengan propinsi lainnya (seperti Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Gorontalo) yang terdapat di kepulauan sulawesi (Biro Pusat Statistik Indonesia, 2001-2003:diolah).

Selanjutnya metode penentuan sampel digunakan untuk pengumpulan data *cross-section* diambil pada wilayah kelurahan masing-masing kabupaten sampel. Penentuan sampel kabupaten digunakan metode *purposive sampling*, yaitu menarik sampel secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu (Umar, 2001:92). Ada 3 (tiga) kabupaten di Sulawesi Selatan yang ditentukan, yaitu Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai sebagai sampel baik data *time series* maupun *cross-section*.

Untuk data *time-series*, setiap sampel komoditas kabupaten yang diambil berdasarkan pertimbangan rata-rata volume produksi tertinggi ikan laut segar dominan dari tahun 2001 s.d. 2005 (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2001 s.d. 2005). Kemudian pada tingkat kelurahan juga secara *purposive sampling* untuk data *cross-section* langsung ke responden nelayan dengan pertimbangan berbatasan langsung dengan wilayah pesisir pantai barat yaitu Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang Kecamatan Barru Kabupaten Barru, kemudian wilayah pesisir pantai selatan Kelurahan Pabiringa Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto, serta pesisir timur Kelurahan Lappa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai (Lampiran 2). Ketiga wilayah tersebut selain mempunyai volume produksi tangkapan tertinggi juga daerah sampel tersebut memiliki tempat pelelangan ikan (TPI) dan pusat pendaratan ikan (PPI).

Dari masing-masing sampel daerah (untuk data *cross-section*) diambil responden nelayan tradisional yang dikelompokkan berdasarkan kepemilikan armada penangkapan baik nelayan perahu motor (motor tempel) maupun nelayan perahu

tanpa motor (perahu layar atau tanpa layar) secara *stratified sampling*, yaitu sampel diambil dengan memisahkan elemen-elemen populasi berdasarkan strata (Nazir, 2005:43) untuk diwawancarai dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner). Menurut Teguh (1999:163) dan Jogiyanto (2007:78) pengambilan sampel secara strata ini baik untuk sampel heterogen antara stratanya dan homogen antara item-item di dalam stratanya.

Selain itu responden nelayan yang diambil adalah yang melakukan pekerjaan secara mandiri menangkap di laut dengan alat tangkap dan armada lautnya sendiri. Menurut Undang-undang No. 45 Tahun 2009 bahwa nelayan tradisional merupakan nelayan kecil ukuran kapal perikanan yang dimilikinya paling besar 5 *grossstonase* (GT). Kemudian sampel nelayan secara sensus pada masing-masing kelurahan di kabupaten terpilih Sulawesi Selatan dengan total nelayan tradisional sebanyak 283 jiwa terdiri dari nelayan perahu motor sebanyak 201 jiwa dan nelayan perahu tanpa motor sebanyak 82 jiwa (Lampiran 2).

3.4. Konseptualisasi dan Pengukuran Variabel

Agar diperoleh kesamaan dalam menginterpretasikan data, maka dirumuskan konseptualisasi dan pengukuran variabel sebagai berikut :

1. Harga ikan laut segar di tingkat produsen adalah harga riil ikan laut segar di tingkat produsen (nelayan) di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg), melalui perhitungan indeks harga dengan tahun dasar 2002. Perhitungan indeks harga diperoleh dari harga nominal tahun

tertentu atau periode berjalan dibagi dengan harga tahun dasar atau indeks harga produsen/konsumen dikali 100 (Budiyuwono, 1987:34 dan Sukirno, 2004:20)

2. Harga ikan laut segar di tingkat konsumen adalah harga rill ikan laut segar di tingkat pedagang di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg), melalui perhitungan indeks harga dengan tahun dasar 2002.
3. Kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen adalah kuantitas ikan laut segar di tingkat nelayan di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 dalam satuan rupiah per kilogram (kg)
4. Kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen adalah kuantitas ikan laut segar di tingkat pedagang di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 dalam satuan kilogram (kg)
5. Harga bandeng di tingkat konsumen adalah harga rill bandeng di tingkat pedagang di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg), melalui perhitungan indeks harga dengan tahun dasar 2002.
6. Harga telur ayam ras di tingkat konsumen adalah harga rill telur ayam ras di tingkat pedagang di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg), melalui perhitungan indeks harga dengan tahun dasar 2002.
7. Pendapatan per kapita adalah pendapatan masyarakat di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d.2006 yang didekati dengan produk domestik regional bruto (PDRB) berdasarkan harga konstan dibagi dengan jumlah penduduk dinyatakan

dalam rupiah per kapita per tahun (Rp/kapita/tahun). Perhitungan pendapatan per kapita diperoleh dari nilai produk nasional bruto (PNB) atau produk domestik bruto (PDB) ataupun produk domestik regional bruto (PDRB) dibagi dengan jumlah penduduk (Sukirno, 2004:18)

8. *Trend* waktu adalah variabel penjelas yang dimaksudkan untuk menjelaskan pengaruh adanya perubahan harga dan kuantitas dari permintaan dan penawaran ikan laut segar dalam jangka panjang sejalan dengan penambahan waktu yang terjadi pada satu satuan waktu. *Trend* di mulai dengan angka 1 sampai dengan t . *Trend* merupakan suatu bentuk khusus dari regresi yang waktunya merupakan variabel bebas (Makridakis dkk, 1983:531) dan sebagai komponen jangka panjang pada analisis runtun waktu yang mendasari pertumbuhan dan penurunan (Tomek dan Robinson, 1972:87). Selain itu manfaat variabel *trend* dapat mengatasi terjadinya auokorelasi (Widarjono, 2004:167).
9. Volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya baik di tingkat produsen maupun konsumen adalah volume produksi tangkapan total ikan laut segar dikurangi dengan volume produksi tangkapan ke-5 jenis komoditas sampel di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 yang dinyatakan dalam satuan kilogram (kg). Jenis ikan lainnya berupa jenis pelagis kecil lainnya, pelagis besar, demersal, ikan karang, udang peneid dan *crustasea*, serta *mollusca* dan teripang.
10. Trip adalah aktivitas jumlah kegiatan nelayan dalam operasi penangkapan ikan di laut (mulai berangkat melaut, menangkap, dan pulang ketempat semula) di Sulawesi Selatan selama satu tahun (untuk data *cross-section*) maupun antara

tahun 1980 s.d. 2006 (untuk data *time-series*) dinyatakan dalam satuan berapa kali (berapa kali)

11. Armada laut nelayan adalah jumlah armada laut seperti kapal motor (*in board motor*) berkekuatan *gross tonnage* (GT), perahu motor tempel (*out board motor*) berkekuatan *power knot* (PK), dan perahu tanpa motor (*non powered boat*), yaitu perahu layar dan perahu dayung yang digunakan para nelayan dalam operasi penangkapan di wilayah perairan Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 yang dinyatakan dalam unit (unit).
12. Nelayan adalah jumlah nelayan (kapal motor, perahu motor tempel, dan perahu tanpa motor) di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 yang dinyatakan dalam jiwa per tahun (jiwa). Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan Sulawesi Selatan (2006:7) nelayan kapal motor disebut juga sebagai nelayan modern (sawi atau buruh nelayan) sedangkan nelayan perahu motor tempel dan perahu tanpa motor dikenal sebagai nelayan tradisional.
13. Alat tangkap adalah jumlah peralatan tangkap seperti pukat, jaring, jaring angkat, dan pancing yang digunakan nelayan dalam operasi penangkapan ikan di laut di Sulawesi Selatan pada tahun 1980 s.d. 2006 (untuk data *time-series*) sedangkan data *cross-section* berupa jumlah jenis alat tangkap milik nelayan responden seperti rawai tetap (*set long line*), jaring insang tetap (*set gill net*), dan jaring insang hanyut (*drift gill net*) yang digunakan nelayan dalam usaha tangkap sebagai *fixed input* dinyatakan dalam satuan unit (unit).

14. Pendapatan usaha tangkap nelayan adalah besarnya pendapatan usaha tangkap nelayan responden baik nelayan perahu motor maupun perahu tanpa motor setiap trip dan setahun saat musim penangkapan di perairan Sulawesi Selatan dalam satuan rupiah (Rp)
15. Harga input usaha tangkap merupakan harga yang dibayar nelayan untuk membeli sarana produksi usaha penangkapan sebagai *variable input* seperti bahan bakar bensin dan minyak tanah di Sulawesi Selatan yang dinyatakan dalam rupiah (Rp)
16. Produktivitas hasil usaha tangkap adalah nilai hasil tangkapan yang diperoleh nelayan responden dari hasil penjualan ikan melalui pedagang pengumpul (juragan sendiri) setiap trip dan setahun pada kabupaten sampel di Sulawesi Selatan dalam satuan rupiah (Rp)
17. Harga output adalah harga jual ikan laut segar yang diterima oleh nelayan responden dari hasil tangkapan berupa jenis pelagis besar (cakalang dan tenggiri), demersal (kakap merah, kurisi, dan cepak), ikan karang (kerapu sunu), dan krustasea (rajungan dan kepiting bakau) yang dinyatakan dalam rupiah (Rp)
18. Pengalaman nelayan adalah waktu telah dicurahkan responden nelayan sebagai pekerjaan utamanya sebagai nelayan yang dinyatakan dalam satuan tahun (tahun)
19. Umur nelayan adalah umur nelayan responden saat penelitian yang dinyatakan dalam satuan tahun (tahun)
20. Pendidikan nelayan adalah lamanya tingkat pendidikan formal yang pernah diikuti nelayan responden yang dinyatakan dalam satuan tahun (tahun)

21. Lama melaut adalah lamanya nelayan responden berada di lautan selama beroperasi menangkap ikan setiap trip dan setahun yang dinyatakan dalam satuan jam per melaut (jam)
22. Ukuran kekuatan mesin adalah ukuran kekuatan mesin tempel yang digunakan responden nelayan perahu motor sebagai *fixed input* yang dinyatakan dalam ukuran *power knot* (PK)
23. *Dummy* wilayah penangkapan adalah perbedaan masing-masing wilayah penangkapan (seperti perairan Selat Makassar pada pesisir barat Kabupaten Barru, perairan Laut Flores pesisir Selatan Kabupaten Barru, dan perairan Teluk Bone Pesisir Timur Kabupaten Sinjai) yang berpengaruh terhadap perubahan (naik/turun) pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan yang diukur *dummy* wilayah penangkapan pada perairan pesisir barat Kabupaten Barru bernilai 1 dan wilayah penangkapan lainnya bernilai 0. Kemudian *dummy* wilayah pesisir selatan Kabupaten Jeneponto bernilai 1 dan bernilai 0 untuk wilayah penangkapan lainnya.

3.5. Metode Analisis Data

Pengujian hipotesis pada tujuan penelitian ini adalah tujuan *pertama*, faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen dan konsumen secara simultan digunakan dengan metode *reduced form*. Tujuan *kedua*, faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan digunakan pendekatan model fungsi keuntungan yang dinormalkan dengan

harga output atau *unit output price Cobb-Douglas profit function (UOP-CDPF)*. Kemudian model tersebut akan diuji apakah sesuai dengan asumsi klasik serta pengujian ketepatan atau kesesuaian model.

Pengujian asumsi klasik ditujukan untuk mengetahui apakah koefisien regresi estimasi merupakan penaksir tidak bias yang terbaik atau *best linear unbiased estimator (BLUE)*. Kemudian kesesuaian model meliputi koefisien determinasi (R^2) dan *adjusted* R^2 , sedangkan uji hipotesis dengan uji-F dan uji-t.

3.5.1. Uji Ketepatan Model

Pengujian Ketepatan atau kesesuaian model (*goodness of fit*) dilakukan dihitung melalui R^2 dan *Adjusted* R^2 . Pada R^2 diartikan besarnya persentase sumbangan variabel bebas (X) terhadap variasi (naik-turunnya) variabel tidak bebas (Y) sedangkan lainnya merupakan sumbangan dari faktor lainnya yang tidak masuk dalam model, atau menurut Gujarati (1978:45) dan Johnston (1984:25) untuk mengukur proporsi (bagian) atau persentase total variasi dalam Y yang dapat dijelaskan oleh X dalam model regresi. Menurut Koutsoyiannis (1977:71), Greene (1990 :192), Gujarati (2004:85) dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} \dots\dots\dots (III.1)$$

atau

$$R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS} \dots\dots\dots (III.2)$$

di mana

- R^2 : koefisien determinasi
 ESS : *explained sum of square* (jumlah kuadrat dapat dijelaskan) = $\sum (Y - \bar{Y})^2$
 TSS : *total sum of square* (total jumlah kuadrat) = $\sum (Y - \bar{Y})^2$
 RSS : *residual sum of square* (residual jumlah kuadrat tidak dapat dijelaskan) = $\sum (Y - \hat{Y})^2$

Nilai R^2 selalu meningkat dengan bertambahnya variabel independen dari suatu model, hal tersebut menjadi kelemahan R^2 (Gujarati, 1978:101). Selanjutnya menurut Gujarati (1978:102) Untuk mengatasi hal tersebut dipergunakan yang R^2 disesuaikan (*adjusted R²*) sehingga dapat menghindari terjadinya bias terhadap variabel independen yang dimasukkan dalam model. Menurut Gujarati (1978:108), Johnston (1984:177), Greene (1990:193), dan Gujarati (2004:85) dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Adjusted } R^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{(n - 1)}{(k - 1)} \dots\dots\dots \text{(III.3)}$$

di mana :

- Adjusted R²* : koefisien determinasi yang disesuaikan
 k : jumlah variabel tidak termasuk intercep
 n : jumlah sampel

3.5.2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis terhadap koefisien regresi secara bersama-sama digunakan uji-F dengan tingkat kepercayaan tertentu, yang menurut Gujarati (1978:120), Johnston (1984:187), Studenmund (2001:143), dan Gujarati (2004:85) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$F_{\text{hit}} = \frac{ESS / (k - 1)}{RSS / (n - k)} \dots\dots\dots (III.4)$$

$$F_{\text{tabel}} \quad \left[(k - 1) : (n - k) ; \alpha \right]$$

di mana :

α : tingkat signifikansi atau kesalahan tertentu

Dengan hipotesis :

H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara bersama-sama terhadap variabel dependen

H_1 : minimal salah satu $\neq 0$, artinya terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara bersama-sama terhadap variabel dependen

Kriteria pengambilan keputusannya, jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama (simultan) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen, sedangkan jika $F_{\text{hitung}} = F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Pengujian terhadap koefisien regresi secara individu (parsial) digunakan uji t dengan tingkat kepercayaan tertentu. Menurut Gujarati (1978:74) dan Studenmund (2001: 142) dengan rumus :

$$t_{\text{hit}} = \frac{\beta_i}{S\beta_i} \dots\dots\dots (III.5)$$

$$t_{\text{tabel}} \quad \left[(n - k) ; \alpha/2 \right]$$

di mana :

β_i : koefisien regresi ke- i

$S\beta_i$: kesalahan standar koefisien regresi ke- i

Dengan hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap variabel dependen

$H_1 : \beta_i \neq 0$, artinya terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap variabel dependen

Kriteria pengambilan keputusannya adalah Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara individu (parsial) berpengaruh nyata terhadap variabel dependen, sedangkan Jika $t\text{-hitung} = t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

3.5.3. Uji Asumsi Klasik

3.5.3.1. Uji Non-Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas digunakan pada tujuan penelitian pertama dan kedua. Farrar dan Glauber (1967:97) serta Gujarati (1978:159) mengemukakan bahwa multikolinearitas (*multicollinearity*) atau kolinearitas ganda merupakan kejadian yang menginformasikan terjadinya hubungan antara variabel-variabel bebas yang terdapat dalam model.

Masalah utama timbulnya multikolinearitas karena jumlah sampel atau observasi yang sedikit (Hartono, 2002:21). Kemudian penyimpangan asumsi klasik dapat dideteksi dengan berbagai cara melihat hasil koefisien korelasi antar variabel independen (Farrar dan Glauber, 1967:102 serta Studenmund, 2001:256). Cara lain dengan melihat nilai *variance inflation factor* (VIF), *tolerance* (TOL) serta dengan

eigenvalues dan *conditional index* (CI) (Gujarati, 2004:351, Widarjono, 2005:118, Nachrowi dan Usman, 2006:100).

Penelitian ini menggunakan VIF yang terdapat pada program *statistical program for service solution (SPSS) statistics 17*. Menurut Gujarati (2004:351) dan Widarjono (2005:118) dirumuskan sebagai berikut :

$$VIF = \frac{1}{1 - R_j^2} \dots\dots\dots (III.6)$$

R_j^2 diperoleh dari regresi *auxiliary* antara variabel independen (Widarjono, 2005:118) atau koefisien determinasi antara variabel bebas ke- j dengan variabel bebas lainnya (Nachrowi dan Usman, 2006:101). Selanjutnya jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terdapat multikolinearitas (Widarjono, 2005:115).

Tindakan perbaikan multikolinearitas dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu mengeluarkan salah satu variabel yang berkorelasi tetapi perlu memperhitungkan bias spesifikasi dalam model (Gujarati, 1978:169). Cara lain menambah jumlah sampel (Gujarati, 1978:169 dan Hartono, 2002:23), transformasi dalam bentuk Ln (Nachrowi dan Usaman, 2006:100) dan menambah variabel *dummy*.

Adanya multikolinearitas estimator masih tetap *BLUE* (Gujarati, 2004:351 dan Widarjono, 2005:119) sehingga dapat pula dilakukan tanpa adanya perbaikan karena estimator *BLUE* sehingga tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antar variabel independen (Sarwoko, 2001:63 dan Widarjono, 2005:120). Selanjutnya menurut Widarjono (2005:122) bahwa asumsi dari sifat estimator *BLUE*, yaitu varian dari variabel gangguan tetap konstan (homokedastisitas) dan tidak adanya korelasi

atau hubungan antara variabel gangguan satu observasi dengan variabel gangguan observasi lainnya yang disebut non-autokorelasi.

3.5.3.2. Uji Non-Autokorelasi

Pengujian autokorelasi digunakan pada tujuan penelitian pertama. Autokorelasi (*autocorrelation*) atau serial korelasi merupakan korelasi antara variabel atau sampel satu dengan sampel lainnya atau μ_t dengan μ_{t-1} (Gujarati, 1978:201) atau kesalahan random observasi lainnya (Hartono, 2009:50) pada anggota sampel yang diurutkan menurut runtun waktu (*time series*) dengan persamaan sebagai berikut :

$$\mu_t = \rho \mu_{t-1} + v_t \dots\dots\dots (III.7)$$

Adanya autokorelasi menyebabkan estimator dari persamaan regresi tidak efisien dan tidak konsisten walaupun *unbiased* (Gujarati, 1978:201 dan Hartono, 2009:50). Selanjutnya menurut Gujarati (1978:2001) penyimpangan asumsi klasik jika non-autokorelasi dilambangkan sebagai berikut :

$$E(u_i, u_j) = 0 \dots\dots\dots (III.8)$$

sedangkan adanya autokorelasi dilambangkan

$$E(u_i, u_j) \neq 0 \dots\dots\dots (III.9)$$

Dengan hipotesis :

$H_0 : \rho = 0$, artinya non-autokorelasi

$H_1 : \rho \neq 0$, artinya terdapat autokorelasi
(Johnston, 1984:314 dan Kanji, 1993:145)

Pengujian adanya autokorelasi dapat dilakukan dengan metode *durbin watson* (DW) *test* (Koutsoyiannis, 1977:212; Gujarati, 1978: Johnston, 1984:314; dan

Greene, 1990:423), *Lagrange Multiplier* (LM) dan *Breusch-Godfrey* (B-G) test (Widarjono, 2005:164; Kuncoro, 2007:92; dan Hyun dkk, 2007:12), serta *run test* (Gujarati, 1978:225 dan Nachrowi dan Usman, 2006:192).

Pada penelitian ini melalui pengujian uji LM atau B-G dengan program SPSS Statistics 17. Dalam melakukan uji LM atau B-G diregres variabel residual (μ_t) dengan semua variabel independen (X_t) dan variabel *lag* dari residual μ_{t-1} , μ_{t-2} , ..., μ_{t-p} yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$\mu_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 \mu_{t-1} + \alpha_3 \mu_{t-2} + \dots + \alpha_p \mu_{t-p} + v_t \dots\dots\dots (III.10)$$

Dengan hipotesis :

$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0$, artinya non-autokorelasi

$H_1 : \rho_1 \neq \rho_2 \neq \dots \neq \rho_p \neq 0$, artinya terdapat autokorelasi

Pengujian adanya ada tidaknya autokorelasi dengan membandingkan nilai *chi-square* (χ^2). Jika χ^2 hitung lebih kecil dari nilai χ^2 tabel berarti tidak terdapat autokorelasi, sebaliknya Jika χ^2 hitung lebih besar dari nilai χ^2 tabel berarti terdapat masalah autokorelasi. Menurut Widarjono (2005:164) informasi χ^2 hitung diperoleh dari jumlah observasi dikalikan dengan koefisien determinasi (R^2).

3.5.3.3. Uji Non-Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas digunakan pada tujuan penelitian kedua. Heteroskedastisitas (*heteroscedasticity*) terjadi bila tidak konstannya varians disetiap titik regresi sehingga mengakibatkan nilai kesalahan pengganggu atau *error* (μ) meningkat. Menurut Gujarati (1978:176), Greene (1990:384), dan Studenmund

(2001:346) kejadian varians dari kesalahan pengganggu tidak konstan yang dilambangkan :

$$E(\mu_t^2) = s_i^2 \dots\dots\dots (III.11)$$

Gujarati (1978:177) dan Studenmund (2001:346) mengemukakan jika variansnya konstan maka asumsi homokedastisitas dapat terpenuhi. Menurut Greene (1990:392) dilambangkan sama dengan s^2 atau

$$E(\mu_t^2) = s^2 \dots\dots\dots (III.12)$$

Dengan hipotesis :

$H_0 : s^2 = 0$, artinya homokedastisitas

$H_1 : s^2 \neq 0$, artinya terdapat heteroskedastisitas

Masalah heteroskedastisitas lebih banyak terjadi pada data *cross section* dibandingkan data *time series* (Maddala, 1973:259 dan Gujarati, 1978:179). Akibatnya walaupun estimasi parameter regresi masih *unbiased* tetapi tidak efisien dan tidak konsisten (Hartono, 2009:53).

Pengujian heterokedastisitas dapat dilakukan dengan metode grafik dan korelasi *rank spearman* (Gujarati, 1978:188), *park test* (Gujarati, 1978:186 dan Widarjono, 2005:128), *glesjer test* (Gujarati, 1978:1987 dan Johnston, 1984:301), *Breush pagan test* dan *Goldfeld Quad test* (Jonsthor, 1984:300), serta *white test* (Widarjono, 2005:139).

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *park test* dengan program SPSS Statistics 17. Menurut Park (1966) *cit* Widarjono (2007:128) bahwa varian

variabel gangguan yang tidak konstan atau masalah heterokedastisitas muncul karena residual tidak tergantung dari variabel independen yang ada dalam model.

Gujarati (1978:330), Boyd (1998:4), dan Gujarati (2004:404) mengemukakan bentuk fungsi variabel gangguan sebagai berikut :

$$\text{Ln } s_i^2 = \text{Ln } s_i^2 + \beta \text{Ln } X_i + v_i \dots\dots\dots \text{(III.13)}$$

Persamaan (III.12) tidak dapat digunakan ketika varian variabel gangguan (s_i^2) tidak diketahui sehingga Park menyarankan menggunakan residual (\hat{e}_i^2) hasil regresi sebagai proxy dari residual \hat{e}_i^2 (Gujarati (2004:404) sebagai berikut :

$$\text{Ln } \hat{e}_i^2 = \text{Ln } s_i^2 + \beta \text{Ln } X_i + v_i \dots\dots\dots \text{(III.14)}$$

$$= a + \beta \text{Ln } X_i + v_i \dots\dots\dots \text{(III.15)}$$

Keputusan ada tidaknya masalah heterokedastisitas berdasarkan uji estimator (β) dalam persamaan (III.13) dan (III.14) dengan meregres $\text{Ln } \hat{e}_i^2$ dengan masing-masing Ln variabel independen. Selanjutnya Park *cit* Widarjono (2007:129) mengemukakan jika koefisien (β) tidak signifikan melalui uji t maka dapat disimpulkan tidak terdapat *heteroscedasticity* atau *homoscedasticity* karena varian residualnya tidak tergantung dari variabel independen, sebaliknya jika β signifikan secara statistik maka model mengandung unsur *heteroscedasticity* karena besar kecilnya varian residual ditentukan oleh variabel independen.

3.5.4. Metode Analisis Data Tujuan 1

Dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar (seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru) di

tingkat produsen dan Konsumen Sulawesi Selatan digunakan persamaan simultan *reduced form* dari persamaan fungsi permintaan dan penawaran ikan laut segar dalam bentuk *structural form* (Lampiran 16).

a. Hipotesis 1a

Pengujian hipotesis 1a, faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen dari hasil *reduced form* (Lampiran 16) dengan persamaan *multiple linear regression* sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{LnPfLyng}_t &= \text{Ln } \beta_0 + \beta_1 \text{LnPfTmbng}_t + \beta_2 \text{LnPfKmbng}_t + \beta_3 \text{LnPfTr}_t \\ &+ \beta_4 \text{LnPfLmr}_t + \beta_5 \text{LnIPkpt}_t + \beta_6 \text{LnTw}_t + \beta_7 \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \\ &\beta_8 \text{LnQTotILn}_t + \beta_9 \text{LnQTrip}_t + \beta_{10} \text{LnQALN}_t + \beta_{11} \text{LnQN}_t + \\ &\beta_{12} \text{LnQAT}_t + v_{1t} \dots\dots\dots \text{ (III.16)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQfLyng}_t &= \text{Ln } \beta_{13} + \beta_{14} \text{LnPfTmbng}_t + \beta_{15} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{16} \text{LnPfTr}_t + \\ &\beta_{17} \text{LnPfLmr}_t + \beta_{18} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{19} \text{LnTw}_t + \beta_{20} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \\ &\beta_{21} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{22} \text{LnQTrip}_t + \beta_{23} \text{LnQALN}_t + \beta_{24} \text{LnQN}_t + \\ &\beta_{25} \text{LnQAT}_t + w_{1t} \dots\dots\dots \text{ (III.17)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPfTmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{26} + \beta_{27} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{28} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{29} \text{LnPfTr}_t \\ &+ \beta_{30} \text{LnPfLmr}_t + \beta_{31} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{32} \text{LnTw}_t + \beta_{33} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} \\ &+ \beta_{34} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{35} \text{LnQTrip}_t + \beta_{36} \text{LnQALN}_t + \\ &\beta_{37} \text{LnQN}_t + \beta_{38} \text{LnQAT}_t + v_{2t} \dots\dots\dots \text{ (III.18)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQfTmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{39} + \beta_{40} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{41} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{42} \text{LnPfTr}_t + \\ &\beta_{43} \text{LnPfLmr}_t + \beta_{44} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{45} \text{LnTw}_t + \beta_{46} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \\ &\beta_{47} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{48} \text{LnQTrip}_t + \beta_{49} \text{LnQALN}_t + \beta_{50} \text{LnQN}_t \\ &+ \beta_{51} \text{LnQAT}_t + w_{2t} \dots\dots\dots \text{ (III.19)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPfKmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{52} + \beta_{53} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{54} \text{LnPfTmbng}_t + \beta_{55} \text{LnPfTr}_t \\ &+ \beta_{56} \text{LnPfLmr}_t + \beta_{57} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{58} \text{LnTw}_t + \beta_{59} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} \\ &+ \beta_{60} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{61} \text{LnQTrip}_t + \beta_{62} \text{LnQALN}_t + \\ &\beta_{63} \text{LnQN}_t + \beta_{64} \text{LnQAT}_t + v_{3t} \dots\dots\dots \text{ (III.20)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQfKmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{65} + \beta_{66} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{67} \text{LnPfTmbng}_t + \beta_{68} \text{LnPfTr}_t + \\ &\beta_{69} \text{LnPfLmr}_t + \beta_{70} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{71} \text{LnTw}_t + \beta_{72} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \\ &\beta_{73} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{74} \text{LnQTrip}_t + \beta_{75} \text{LnQALN}_t + \beta_{76} \text{LnQN}_t \end{aligned}$$

$$+ \beta_{77} \text{LnQAT}_t + w_{3t} \dots\dots\dots \text{ (III.21)}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPfTr}_t &= \text{Ln } \beta_{78} + \beta_{79} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{80} \text{LnPfTmbng}_t + \beta_{81} \text{LnPfKmbng}_t \\ &+ \beta_{82} \text{LnPfLmr}_t + \beta_{83} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{84} \text{LnTw}_t + \beta_{85} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} \\ &+ \beta_{86} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{87} \text{LnQTrip}_t + \beta_{88} \text{LnQALN}_t + \beta_{89} \text{LnQN}_t \\ &+ \beta_{90} \text{LnQAT}_t + v_{4t} \dots\dots\dots \text{ (III.22)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQfTr}_t &= \text{Ln } \beta_{91} + \beta_{92} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{93} \text{LnPfTmbng}_t + \beta_{94} \text{LnPfKmbng}_t \\ &+ \beta_{95} \text{LnPfLmr}_t + \beta_{96} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{97} \text{LnTw}_t + \beta_{98} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} \\ &+ \beta_{99} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{100} \text{LnQTrip}_t + \beta_{101} \text{LnQALN}_t + \beta_{102} \text{LnQN}_t \\ &+ \beta_{103} \text{LnQAT}_t + w_{4t} \dots\dots\dots \text{ (III.23)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPfLmr}_t &= \text{Ln } \beta_{104} + \beta_{105} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{106} \text{LnPfTmbng}_t + \\ &\beta_{107} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{108} \text{LnPfTr}_t + \beta_{109} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{110} \text{LnTw}_t \\ &+ \beta_{111} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \beta_{112} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{113} \text{LnQTrip}_t + \\ &\beta_{114} \text{LnQALN}_t + \beta_{115} \text{LnQN}_t + \beta_{116} \text{LnQAT}_t + v_{5t} \dots\dots \text{ (III.24)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQfLmr}_t &= \text{Ln } \beta_{117} + \beta_{118} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{119} \text{LnPfTmbng}_t + \\ &\beta_{120} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{121} \text{LnPfTr}_t + \beta_{122} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{123} \text{LnTw}_t \\ &+ \beta_{124} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \beta_{125} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{126} \text{LnQTrip}_t + \\ &\beta_{127} \text{LnQALN}_t + \beta_{128} \text{LnQN}_t + \beta_{129} \text{LnQAT}_t + w_{5t} \dots\dots \text{ (III.25)} \end{aligned}$$

Keterangan :

PfLyng_t : harga rill layang di tingkat produsen, tahun ke-*t* (Rp)

PfTmbng_t : harga rill tembang di tingkat produsen, tahun ke-*t* (Rp)

PfKmbng_t : harga rill kembang di tingkat produsen, tahun ke-*t* (Rp)

PfTr_t : harga rill teri di tingkat produsen, tahun ke-*t* (Rp)

PfLmr_t : harga rill lemuru di tingkat produsen, tahun ke-*t* (Rp)

QfLyng_t : kuantitas layang di tingkat produsen, tahun ke-*t* (kg)

QfTmbng_t : kuantitas tembang di tingkat produsen, tahun ke-*t* (kg)

QfKmbng_t : kuantitas kembang di tingkat produsen, tahun ke-*t* (kg)

QfTr_t : kuantitas teri di tingkat produsen, tahun ke-*t* (kg)

QfLmr_t : kuantitas lemuru di tingkat produsen, tahun ke-*t* (kg)

β₀, β₁₃, β₂₆, β₃₉, β₅₂, β₆₅, β₇₈, β₉₁, β₁₀₄, dan β₁₁₇ : intercept/konstanta

β₁,..., β₁₂, β₁₄,..., β₂₅, β₂₇,..., β₃₈, β₄₀,..., β₅₁, β₅₃,..., β₆₄, β₆₆,..., β₇₇, β₇₉,..., β₉₀,

β₉₂,..., β₁₀₃, β₁₀₅,..., β₁₁₆, dan β₁₁₈,..., β₁₂₉ : koefisien regresi variabel bebas

PfLyng_(t-1) : harga rill layang waktu lalu di tingkat produsen, tahun ke-*t-1* (Rp)

PfTmbng_(t-1) : harga rill tembang waktu lalu di tingkat produsen, tahun ke-*t-1* (Rp)

PfKmbng_(t-1) : harga rill kembang waktu lalu di tingkat produsen, tahun ke-*t-1* (Rp)

PfTr_(t-1) : harga rill teri waktu lalu di tingkat produsen, tahun ke-*t-1* (Rp)

PfLmr_(t-1) : harga rill lemuru waktu lalu di tingkat produsen, tahun ke-*t-1* (Rp)

QTotILn_t : volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya, tahun ke-*t* (kg)

IPkpt_t : pendapatan kapita, tahun ke-*t* (Rp)

TW_t : *trend* waktu
 $Qtrip_t$: trip, tahun ke- t (berapa kali)
 $QALN_t$: armada laut, tahun ke- t (unit)
 QN_t : nelayan, tahun ke- t (jiwa)
 QAT_t : alat tangkap, tahun ke- t (unit)
 v_{1t}, \dots, v_{5t} dan w_{1t}, \dots, w_{5t} : kesalahan pengganggu (*disturbance error*)
 t : tahun ($t = 1, 2, \dots, n$)

Pengujian hipotesis 1a terhadap koefisien regresi secara bersama-sama

digunakan uji-F dengan hipotesis :

$H_0 : \beta_{i1} = \beta_{i2} \dots \beta_{in} = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara bersama-sama terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen

H_1 : minimal salah satu $\neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara bersama-sama terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas panjang ikan laut segar di tingkat produsen

Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen, sebaliknya jika $F\text{-hitung} = F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen.

Kemudian koefisien regresi secara parsial digunakan uji-t dengan hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen

$H_1 : \beta_i \neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen

Kaidah pengujian uji parsial, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara individu berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen, sedangkan jika $t_{hitung} = t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen.

b. Hipotesis 1b

Pengujian hipotesis 1b, faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen hasil *reduced form* (Lampiran 16) dengan persamaan *multiple linear regression* sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{LnPrLyng}_t &= \text{Ln } \beta_{130} + \beta_{131} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{132} \text{LnPrKmbng}_t + \beta_{133} \text{LnPrTr}_t \\ &+ \beta_{134} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{135} \text{LnPrBndng} + \beta_{136} \text{LnPrTAR}_t + \\ &\beta_{137} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{138} \text{LnTw}_t + \beta_{139} \text{LnPrLyng}_{(t-1)} + \beta_{140} \text{LnPfLyng} \\ &+ \beta_{141} \text{LnQTotILn}_t + v_{6t} \dots\dots\dots \text{ (III.26)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQrLyng}_t &= \text{Ln } \beta_{142} + \beta_{143} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{144} \text{LnPrKmbng}_t + \beta_{145} \text{LnPrTr}_t \\ &+ \beta_{146} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{147} \text{LnPrBndng} + \beta_{148} \text{LnPrTAR}_t + \\ &\beta_{149} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{150} \text{LnTw}_t + \beta_{151} \text{LnPrLyng}_{(t-1)} + \beta_{152} \text{LnPfLyng} \\ &+ \beta_{153} \text{LnQTotILn}_t + w_{6t} \dots\dots\dots \text{ (III.27)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPrTmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{154} + \beta_{155} \text{LnPrLyng} + \beta_{156} \text{LnPrKmbng} + \beta_{157} \text{LnPrTr}_t \\ &+ \beta_{158} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{159} \text{LnPrBndng} + \beta_{160} \text{LnPrTAR}_t + \\ &\beta_{161} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{162} \text{LnTw}_t + \beta_{163} \text{LnPrLyng}_{(t-1)} + \beta_{164} \text{LnPfTmbng} \\ &+ \beta_{165} \text{LnQTotILn}_t + v_{7t} \dots\dots\dots \text{ (III.28)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQrTmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{166} + \beta_{167} \text{LnPrLyng} + \beta_{168} \text{LnPrKmbng} + \beta_{169} \text{LnPrTr}_t \\ &+ \beta_{170} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{171} \text{LnPrBndng} + \beta_{172} \text{LnPrTAR}_t + \\ &\beta_{173} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{174} \text{LnTw}_t + \beta_{175} \text{LnPrTmbng}_{(t-1)} + \\ &\beta_{176} \text{LnPfTmbng} + \beta_{177} \text{LnQTotILn}_t + w_{7t} \dots\dots\dots \text{ (III.29)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPrKmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{178} + \beta_{179} \text{LnPrLyng} + \beta_{180} \text{LnPrTmbng} + \beta_{181} \text{LnPrTr}_t \\ &+ \beta_{182} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{183} \text{LnPrBndng} + \beta_{184} \text{LnPrTAR}_t + \end{aligned}$$

$$\beta_{185} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{186} \text{LnTw}_t + \beta_{187} \text{LnPrKmbng}_{(t-1)} + \beta_{188} \text{LnPfKmbng} + \beta_{189} \text{LnQTotILn}_t + v_{8t} \dots\dots\dots (III.30)$$

$$\begin{aligned} \text{LnQrKmbng}_t = & \text{Ln } \beta_{190} + \beta_{191} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{192} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{193} \text{LnPrTr}_t + \\ & \beta_{194} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{195} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{196} \text{LnPrTAR}_t + \\ & \beta_{197} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{198} \text{LnTw}_t + \beta_{199} \text{LnPrKmbng}_{(t-1)} + \\ & \beta_{200} \text{LnPfKmbng} + \beta_{201} \text{LnQTotILn}_t + w_{8t} \dots\dots\dots (III.31) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPrTr}_t = & \text{Ln } \beta_{202} + \beta_{203} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{204} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{205} \text{LnPrKmbng}_t \\ & + \beta_{206} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{207} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{208} \text{LnPrTAR}_t + \\ & \beta_{209} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{210} \text{LnTw}_t + \beta_{211} \text{LnPrTr}_{(t-1)} + \beta_{212} \text{LnPfTr}_t + \\ & \beta_{213} \text{LnQTotILn}_t + v_{9t} \dots\dots\dots (III.32) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQrTr}_t = & \text{Ln } \beta_{214} + \beta_{215} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{216} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{217} \text{LnPrKmbng}_t \\ & + \beta_{218} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{219} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{220} \text{LnPrTAR}_t + \\ & \beta_{221} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{222} \text{LnTw}_t + \beta_{223} \text{LnPrTr}_{(t-1)} + \beta_{224} \text{LnPfTr}_t \\ & + \beta_{225} \text{LnQTotILn}_t + w_{9t} \dots\dots\dots (III.33) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPrLmr}_t = & \text{Ln } \beta_{226} + \beta_{227} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{228} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{229} \text{LnPrKmbng}_t \\ & + \beta_{230} \text{LnPrTr}_t + \beta_{231} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{232} \text{LnPrTAR}_t + \\ & \beta_{233} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{234} \text{LnTw}_t + \beta_{235} \text{LnPrLmr}_{(t-1)} + \beta_{236} \text{LnPfLmr}_t \\ & + \beta_{237} \text{LnQTotILn}_t + v_{10t} \dots\dots\dots (III.34) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQrLmr}_t = & \text{Ln } \beta_{238} + \beta_{239} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{240} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{241} \text{LnPrKmbng}_t \\ & + \beta_{242} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{243} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{244} \text{LnPrTAR}_t + \\ & \beta_{245} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{246} \text{LnTw}_t + \beta_{247} \text{LnPrLmr}_{(t-1)} + \beta_{248} \text{LnPfLmr}_t \\ & + \beta_{249} \text{LnQTotILn}_t + w_{10t} \dots\dots\dots (III.35) \end{aligned}$$

Keterangan :

PrLyng_t : harga rill layang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (Rp)

PrTmbng_t : harga rill tembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (Rp)

PrKmbng_t : harga rill kembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (Rp)

PrTr_t : harga rill teri di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (Rp)

PrLmr_t : harga rill lemuru di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (Rp)

QrLyng_t : kuantitas layang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)

QrTmbng_t : kuantitas tembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)

QrKmbng_t : kuantitas kembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)

QrTr_t : kuantitas teri di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)

QrLmr_t : kuantitas lemuru di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)

β₁₃₉, β₁₄₂, β₁₅₄, β₁₆₆, β₁₇₈, β₁₉₀, β₂₀₂, β₂₁₄, β₂₂₆, dan β₂₃₈ : intercept/konstanta

β₁₃₁,...,β₁₄₁, β₁₄₃,...,β₁₅₃, β₁₅₅,..., β₁₆₅, β₁₆₇,..., β₁₇₇, β₁₇₉,..., β₁₈₉, β₁₉₁,..., β₂₀₁, β₂₀₃,..., β₂₁₃,

β₂₁₅,..., β₂₂₅, β₂₂₇,..., β₂₃₇, dan β₂₃₉,..., β₂₄₉ : koefisien regresi variabel bebas

PrLyng_(t-1) : harga rill layang waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke-*t-1* (Rp)

$PrTmbng_{(t-1)}$: harga rill tembang waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
 $PrKmbng_{(t-1)}$: harga rill kembang waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
 $PrTr_{(t-1)}$: harga rill waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
 $PrLmr_{(t-1)}$: harga rill lemuru waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
 $PrBndng$: harga rill bandeng di tingkat konsumen, tahun ke- t (Rp)
 $PrTAR_t$: harga rill telur ayam ras di tingkat konsumen, tahun ke- t (Rp)
 v_{6t}, \dots, v_{10t} dan w_{6t}, \dots, w_{10t} : kesalahan pengganggu (*disturbance error*)

Pengujian hipotesis 1b terhadap koefisien regresi secara bersama-sama

digunakan uji-F dengan hipotesis :

$H_0 : \beta_{i1} = \beta_{i2} = \dots = \beta_{in} = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara bersama-sama terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas panjang ikan laut segar (layang, tembang, kembang, teri, dan lemuru) di tingkat konsumen

H_1 : minimal salah satu $\neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara bersama-sama terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen

Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen. Sedangkan jika $F\text{-hitung} = F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas segar di tingkat konsumen

Kemudian koefisien regresi secara parsial digunakan uji-t dengan hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$, berarti, tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen

$H_1 : \beta_i \neq 0$, berarti, terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen

Pengujian uji t, bahwa jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara individu berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen, sedangkan jika $t_{hitung} = t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen

3.5.5. Metode Analisis Tujuan 2

Untuk menguji dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan digunakan analisis fungsi keuntungan yang dinormalkan dengan harga output atau *unit output price Cobb-Douglas profit function (UOP-CDPF)*. Untuk pengujian hipotesis tersebut digunakan persamaan regresi sebagai berikut :

a. Pengujian hipotesis 2a

Untuk pengujian hipotesis 2a, faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor di Sulawesi Selatan disusun dengan model persamaan *multiple linear regression* sebagai berikut :

$$\begin{aligned} IUTNPMtrip^* = & \beta_0 + \beta_1 PBnsn^* + \beta_2 PMT^* + \beta_3 PrdvtyUTtrip + \beta_4 AN \\ & + \beta_5 ExMN + \beta_6 EdN + \beta_7 QTK + \beta_8 Tmlutrip + \beta_9 QATRT \\ & + \beta_{10} QATJIT + \beta_{11} PwrM + \delta_1 DmWPB + \delta_2 DmWPJ \\ & + \mu_1 \dots\dots\dots (III.36) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} IUTNPMthn^* = & \beta_{12} + \beta_{13} PBnsn^* + \beta_{14} PMT^* + \beta_{15} PrdvtyUTthn + \beta_{16} AN + \\ & \beta_{17} ExMN + \beta_{18} EdN + \beta_{19} QTK + \beta_{20} Tmluthn + \beta_{21} QATRT \\ & + \beta_{22} QATJIT + \beta_{23} PwrM + \beta_{24} QTripthn + \delta_3 DmWPB + \end{aligned}$$

$$\delta_4 \text{ DmWPJ} + \mu_2 \dots\dots\dots \text{ (III.37)}$$

Keterangan :

- IUTNPMtrip* : pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip yang dinormalkan (Rp)
 IUTNPMthn* : pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap tahun yang dinormalkan (Rp)
 β_0 dan β_{12} : intercep/konstanta
 $\beta_1, \dots, \beta_{11}$ dan $\beta_{13}, \dots, \beta_{24}$: koefisien regresi variabel bebas
 $\delta_1, \dots, \delta_4$: koefisien variabel *dummy*
 PBnsn* : harga bensin yang dinormalkan (Rp)
 PMT* : harga minyak tanah yang dinormalkan (Rp)
 PrdvtyUTtrip : produktivitas usaha tangkap setiap trip (Rp)
 PrdvtyUTthn : produktivitas usaha tangkap setiap tahun (Rp)
 AN : umur nelayan (tahun)
 ExMN : pengalaman sebagai nelayan (tahun)
 EdN : lama pendidikan formal nelayan (tahun)
 QTK : tanggungan keluarga (jiwa)
 Tmlutrip : lama melaut per trip (jam)
 Tmluthn : lama melaut selama setahun (jam)
 QATRT : alat tangkap jenis rawai tetap (unit)
 QATJIT : tangkap jenis jaring insang tetap (unit)
 PwrM : ukuran kekuatan mesin (PK)
 Qtripthn : trip selama setahun (berapa kali)
Dummy perbedaan wilayah penangkapan
 DmWPB : 1, untuk wilayah penangkapan pesisir barat Kabupaten Barru
 0, untuk lainnya
 DmKPJ : 1, untuk penangkapan pesisir selatan Kabupaten Jeneponto
 0, untuk lainnya
 μ_1 dan μ_2 : Kesalahan pengganggu (*disturbance error*)

Pengujian hipotesis 2a terhadap pengaruh koefisien regresi secara bersama-

sama digunakan uji-F dengan hipotesis :

- H_0 : $\beta_{i1} = \beta_{i2} \dots \beta_n = \delta_{i1} = \delta_{i2} \dots \delta_n = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen ke-*i* secara bersama-sama terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip dan setahun
 H_1 : minimal salah satu $\neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen ke-*i* secara bersama-sama terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip dan setahun

Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip dan setahun, sebaliknya jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip dan setahun.

Koefisien regresi secara individu digunakan uji-t terhadap dengan hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip dan setahun

$H_1 : \beta_i \neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip dan setahun

Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara secara individu berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip dan setahun, sebaliknya jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 berarti variabel independen ke- i secara secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor setiap trip dan setahun.

b. Pengujian hipotesis 2b

Pengujian hipotesis 2b, faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor di Sulawesi Selatan disusun pula dengan model persamaan *multiple linear regression* sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{IUTNPTMtrip}^* = & \beta_{25} + \beta_{26} \text{PMT}^* + \beta_{27} \text{PrdvtyUTtrip} + \beta_{28} \text{AN} + \beta_{29} \text{ExMN} \\ & + \beta_{30} \text{EdN} + \beta_{31} \text{QTK} + \beta_{32} \text{Tmlutrip} + \beta_{33} \text{QATRT} + \\ & \beta_{34} \text{QATJIT} + \beta_{35} \text{QATJPkt} + \delta_5 \text{DmKB1} + \delta_6 \text{mKJ2} \\ & + \mu_3 \dots\dots\dots \quad (\text{III.38}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{IUTNPTMthn}^* = & \beta_{36} + \beta_{37} \text{PMT}^* + \beta_{38} \text{PrdvtyUTthn} + \beta_{39} \text{AN} + \beta_{40} \text{ExMN} \\ & + \beta_{41} \text{EdN} + \beta_{42} \text{QTK} + \beta_{43} \text{Tmluthn} + \beta_{44} \text{QATRT} + \\ & \beta_{45} \text{QATJIT} + \beta_{46} \text{QATJPkt} + \beta_{47} \text{QTripthn} + \delta_7 \text{DmKB1} \\ & + \delta_8 \text{mKJ2} + \mu_4 \dots\dots\dots \quad (\text{III.39}) \end{aligned}$$

Keterangan :

IUTNPTMtrip^* : pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip yang dinormalkan (Rp)

IUTNPTMthn^* : pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap tahun yang dinormalkan (Rp)

β_{25} dan β_{36} : intercep/konstanta

$\beta_{26}, \dots, \beta_{35}$ dan $\beta_{37}, \dots, \beta_{47}$: koefisien regresi variabel bebas

QATJPkt : alat tangkap jenis jaring insang hanyut (unit)

$\delta_5, \dots, \delta_8$: koefisien variabel *dummy*

μ_3 dan μ_4 : kesalahan pengganggu (*disturbance error*)

Pengujian hipotesis 2a terhadap pengaruh koefisien regresi secara bersama-sama digunakan uji-F dengan hipotesis :

H_0 : $\beta_{i1} = \beta_{i2} \dots \beta_{in} = \delta_{i1} = \delta_{i2} \dots \delta_{in} = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara bersama-sama terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip dan setahun

H_1 : minimal salah satu $\neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara bersama-sama terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip dan setahun

Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip dan setahun, sebaliknya jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 berarti variabel

independen ke- i secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip dan setahun.

Koefisien regresi secara individu digunakan uji-t terhadap dengan hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip dan setahun

$H_1 : \beta_i \neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen ke- i secara individu terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip dan setahun

Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan menerima H_1 yang berarti variabel independen ke- i secara secara individu berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip dan setahun, sebaliknya jika $t\text{-hitung} = t\text{-tabel}$, maka H_0 diterima dan menolak H_1 berarti variabel independen ke- i secara secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor setiap trip dan setahun.

IV. DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN DAN KARAKTERISTIK RESPONDEN

4.1. Deskripsi Wilayah Penelitian

4.1.1. Letak Geografis dan Topografi

Propinsi Sulawesi Selatan merupakan salah satu propinsi di kepulauan sulawesi dengan batas geografis, yaitu : Propinsi Sulawesi Barat di sebelah utara, Teluk Bone di sebelah timur, Selat Makassar di sebelah barat, dan Laut flores di sebelah selatan. Secara geografis, wilayah ini terletak antara 0° 12' s.d. 8° lintang selatan (LS) dan 116° 48 s.d. 122' 36° bujur timur (BT).

Propinsi tersebut mempunyai 3 (tiga) wilayah pesisir pantai, yaitu pesisir pantai barat, selatan, dan timur. Wilayah pesisir pantai barat, yaitu : Selat Makassar berbatasan dengan Kabupaten Takalar, Maros, Pangkep, Barru, Pinrang, serta Kota Makassar dan Pare-pare. Wilayah pesisir pantai selatan yaitu Laut Flores berbatasan Kabupaten Jeneponto dan Bantaeng. Sedangkan pesisir timur adalah Teluk Bone berbatasan Kabupaten Selayar, Bulukumba, Sinjai, Bone, Wajo, Luwu, dan Luwu Utara. Untuk wilayah penelitian adalah Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai.

Letak geografisnya terletak diantara koordinat 4 0,5' 49' s.d. 4 47' 35' lintang selatan dan 119° 35' 00 s.d. 119 49' 16' barat timur untuk Kabupaten Barru. Kemudian Kabupaten Jeneponto terletak diantara 5° 23' 12" s.d. 5° 42' 1,2" lintang selatan dan 119° 29' 12" s.d. 119° 56' 44,9" barat timur. Sedangkan Kabupaten Sinjai terletak diantara 5° 19' 30" s.d. 5° 36' 47' LS dan 119° 48' 30" s.d. 120° 20' 00 barat timur.

Kemudian jarak dari Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan (Kota Makassar) terdekat adalah Kabupaten Barru dengan jarak 92 km, kemudian Kabupaten Jeneponto dan Sinjai masing-masing 102 km dan 223 km.

Secara topografis Kabupaten Barru mempunyai wilayah yang cukup bervariasi terdiri dari daerah laut, dataran rendah, dan daerah pegunungan dengan ketinggian antara 100 s.d. 500 meter di atas permukaan laut (mdpl). Wilayah tersebut berada disepanjang timur kabupaten sedangkan bagian barat, topografi wilayah dengan ketinggian 0 s.d. 20 mdpl berhadapan dengan Selat Makassar.

Kemudian Kabupaten Jeneponto bagian utara terdiri dari dataran tinggi, berbukit-bukit membentang dari barat ke timur dengan ketinggian 500 s.d. 1.400 mdpl. Pada bagian tengah meliputi wilayah dengan ketinggian 100 s.d. 500 meter di atas permukaan laut, sedangkan bagian selatan terhampar pesisir pantai dengan ketinggian 0 s.d. 100 meter di atas permukaan laut. Sedangkan Kabupaten Sinjai lebih dari 55 persen terdiri dari dataran tinggi dengan ketinggian 100 s.d. 500 meter di atas permukaan laut.

4.1.2. Luas Wilayah dan Batas Administrasi.

4.1.2.1. Luas Wilayah

Wilayah Propinsi Sulawesi Selatan mempunyai luas daerah 46.108,55 km² terdiri dari 3 kota, 20 kabupaten, 296 kecamatan, dan 2.884 desa/kelurahan (Biro Pusat Statistik Sulawesi Selatan, 2006:20-22). Menurut Dinas Kelautan dan Perikanan Sulawesi Selatan (2006:4) dari 23 kabupaten/kota terdapat 18

kabupaten/kota memiliki pantai. Sedangkan kabupaten terluas adalah Kabupaten Luwu Utara 7.502,68 km² dengan persentase terhadap luas dari propinsi Sulawesi Selatan sebesar 16,48 persen, sedangkan terkecil adalah Kota Pare-Pare 99,33 km² sebesar 0,22 persen.

Merujuk pada wilayah penelitian, Kabupaten Barru merupakan salah satu kabupaten terluas di Sulawesi Selatan dibandingkan Kabupaten Jeneponto dan Sinjai dengan luas daerah 1.174,72 km² dengan persentase terhadap luas dari Sulawesi Selatan 2,56 persen. Sedangkan Kabupaten Sinjai dan Jeneponto masing-masing memiliki luas 819,96 km² (1,80 persen) dan 740,31 km² (1,65 persen) (Tabel IV.1).

Tabel IV.1. Luas Wilayah Penelitian pada Kabupaten, Kecamatan, dan Kelurahan di Sulawesi Selatan

Kabupaten	Luas (Km ²)	Kecamatan	Luas (Km ²)	Kelurahan	Luas (Km ²)
Barru	1.174,72	Barru	200,27	- Sumpang Binangae	1,80
Jeneponto	740,96	Binamu	69,49	- Mangempang	13,80
Sinjai	819,96	Sinjai Utara	29,54	- Pabiringa	2,91
				- Lappa	3,95
Total	2.735,64	Total	299,30	Total	22,46
Rerata	911,88	Rerata	99,76	Rerata	7,48

Sumber : Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai, 2006

Walaupun Kabupaten Barru mempunyai wilayah lebih luas dibandingkan kabupaten jeneponto dan Sinjai, akan tetapi Kabupaten Barru hanya memiliki 7 kecamatan dibandingkan dengan kabupaten Jeneponto 11 kecamatan dan Sinjai 9 kecamatan. Untuk wilayah desa/kelurahan, Kabupaten Jeneponto juga memiliki

desa/kelurahan terbanyak, yaitu 113. Sedangkan Kabupaten Sinjai dan Barru masing-masing sebanyak 80 dan 54 desa/kelurahan.

Jika dilihat dari prasarana dan sarana perikanan tangkap seperti tempat pelelangan ikan (TPI) dengan pusat pendaratan ikan (PPI), maka Kabupaten Jeneponto memiliki 3 buah TPI terdapat di Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa lebih banyak daripada Kabupaten Barru (2 buah TPI terdapat di Kelurahan Sumpang Binangae kecamatan Barru dan Kecamatan Tanete Rilau) dan Kabupaten Sinjai hanya terdapat 1 buah TPI yaitu pada Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa.

Pada masing-masing kabupaten tersebut, Kabupaten Jeneponto memiliki pantai terbanyak pada kecamatannya dan garis pantai terpanjang, yaitu 7 kecamatan dan panjang garis pantainya seluas 114 km. Dibandingkan Kabupaten Barru dan Sinjai masing-masing hanya memiliki 4 kecamatan dengan panjang garis pantai 78 km dan 28 km (Tabel IV.2). Menurut Tim Website Sinjai (2008:1) Kabupaten Sinjai dengan garis pantai sepanjang 28 km terdiri atas wilayah pantai daratan sepanjang 17 km dan wilayah kepulauan sepanjang 11 km.

Pada 7 kecamatan tersebut, meliputi Kecamatan Bangkala, Bangkala Barat, Tamalatea, Binamu, Batang, Arungkeke, dan Tarowang. Kemudian 4 kecamatan yang terdapat di Kabupaten Barru meliputi Kecamatan Tanete Rilau, Barru, Mallusetasi, dan Balusu. Kemudian 4 kecamatan lainnya, yang terdapat di Kabupaten Sinjai meliputi Sinjai Utara, Pulau-pulau Sembilan, Tellu Limpoe, dan Sinjai Timur.

Kecamatan yang terpilih sebagai wilayah penelitian adalah Kecamatan Barru terdapat di Kabupaten Barru juga merupakan kecamatan terluas, yaitu 200,27 km²

dari kecamatan Binamu (69,49 km²) dan Kecamatan Sinjai Utara (29,57 km²) yang ada di Kabupaten Jeneponto dan Sinjai. Kemudian jumlah desa/kelurahan yang memiliki pantai terbanyak terdapat di Kecamatan Binamu dengan 5 desa/ kelurahan (Pabiringa, Biringkassi, Monro-monro, Sidenre, dan Empoang Selatan) dari total 13 desa/kelurahan yang ada di kecamatan tersebut. Kemudian Kecamatan Barru terdapat 4 desa/kelurahan (Sumpang Binangae, Mangempang, Coppo, dan Siawung) yang memiliki pantai dari 10 kelurahan yang ada. Sedangkan Kecamatan Sinjai Utara hanya Kelurahan Lappa yang memiliki pantai dari 6 kelurahan yang ada (Tabel IV.2).

Tabel IV.2. Kecamatan dan Kelurahan yang Memiliki Pantai dari Kabupaten Sampel di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Pesisir Pantai	Kabupaten	Kecamatan	Kecamatan yang memiliki Pantai	Kelurahan	Kelurahan yang memiliki Pantai
Barat	Barru	7	4	10	4
Selatan	Jeneponto	11	7	13	5
Timur	Sinjai	9	4	6	1
Total		27	15	29	10

Sumber : Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai Serta Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2006

Wilayah penelitian pada kelurahan terpilih adalah Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang yang terdapat di Kecamatan Barru, serta Kelurahan Pabiringa dan Kelurahan Lappa yang merupakan bagian dari wilayah Kecamatan Binamu dan Kecamatan Sinjai Utara yang masing-masing berbatasan langsung dari 3 wilayah pesisir pantai di Sulawesi Selatan.

Kelurahan Sumpang Binangae mempunyai 6 lingkungan, yaitu Lingkungan Limpomajang, Pasar Sentral, Jampue, Sumpang Binangae 1, dan Sumpang Binangae

2. Sedangkan Kelurahan Mangempang terdiri dari 4 lingkungan, yaitu Lingkungan Padongko dan Garongkong, Gempunge, dan Mangempang. Kemudian 6 lingkungan terdapat di Kelurahan Pabiringa, yaitu Lingkungan Tanrusampe Timur, Tanrusampe Barat, Tamarunang 2, Jeneponto, Maccini Baji, dan Tamarunang 1. Sedangkan Kelurahan Lappa dengan 6 lingkungan, yaitu Lingkungan Lengkong dan Larea-Rea, Talibunging, Baru, Lappae, serta Kokoe.

Lingkungan Lompomajang, Padongko, Garongkong, Tanrusampe Timur, Tanrusampe Barat, Tamarunang 2, Jeneponto, Talibunging, dan Baru merupakan daerah pemukiman responden nelayan berbatasan langsung dengan pesisir pantai barat, selatan, dan timur Sulawesi Selatan, kecuali Lingkungan Talibunging dan Baru wilayahnya cukup jauh dari pesisir pantai.

4.1.2.2. Batas Administrasi

Batas wilayah administrasi Kabupaten Barru adalah sebelah utara berbatasan langsung dengan Kota Pare-Pare, sebelah timur berbatasan Kabupaten Soppeng dan Bone, sebelah Selatan berbatasan Kabupaten Pangkep, serta sebelah barat berbatasan Selat Makassar (Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, 2006:19). Kabupaten Jeneponto, yaitu sebelah utara berbatasan Kabupaten Gowa dan Takalar, sebelah timur berbatasan Kabupaten Bantaeng, sebelah selatan berbatasan Laut Flores, dan sebelah barat berbatasan Kabupaten Takalar (Biro Pusat Statistik Kabupaten Jeneponto 2006:29).. Sedangkan Kabupaten Sinjai, yaitu sebelah utara berbatasan Kabupaten Bone, sebelah timur berbatasan Teluk Bone, sebelah selatan berbatasan

Kabupaten Bulukumba, dan sebelah barat berbatasan Kabupaten Gowa (Biro Pusat Statistik Kabupaten Sinjai, 2006:25).

Kecamatan Barru yang berbatasan langsung dengan Selat Makassar pada batas administrasi sebelah Barat, sebelah timur Kecamatan tersebut berbatasan dengan Kabupaten Soppeng, sebelah selatan berbatasan Kecamatan Tanete Rilau, dan sebelah barat berbatasan Selat Makassar. Kemudian sebelah utara Kecamatan Binamu berbatasan dengan Kecamatan Turatea, sebelah timur berbatasan Kecamatan Batang dan Arungkeke, sebelah selatan berbatasan Laut Flores, serta sebelah barat berbatasan Kecamatan Tamalatea. Sedangkan Kecamatan Sinjai Utara, yaitu sebelah utara berbatasan Kabupaten Bone, sebelah timur berbatasan Kecamatan Bulupuddo, sebelah selatan berbatasan Kecamatan Sinjai Timur dan Sinjai Barat, serta sebelah barat berbatasan Teluk Bone dan Kecamatan Pulau-pulau Sembilan.

4.1.3. Iklim dan Cuaca

4.1.3.1. Curah Hujan

Umumnya Propinsi Sulawesi Selatan dan khususnya Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai setiap tahunnya memiliki musim hujan dan musim kemarau yang jelas (Tabel IV.3). Musim hujan terjadi bulan Oktober s.d. Maret, yaitu angin bertiup dari arah barat dan musim kemarau terjadi bulan April s.d. September, angin bertiup dari arah timur untuk Kabupaten Barru. Total hujan selama setahun sebanyak 113 hari dengan jumlah curah hujan sebesar 5.252 mm per tahun.

Tabel IV.3. Musim Hujan dan Musim Kemarau Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai di Propinsi Sulawesi Selatan

Kabupaten	Musim Hujan	Musim Kemarau
Barru	Oktober s.d. Maret	April s.d. September
Jeneponto	November s.d. Mei	Mei s.d. Oktober
Sinjai	April s.d. Oktober	Oktober s.d. April

Sumber : Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai, 2006

Berdasarkan tipe iklim dengan metode zone agroklimatologi, yaitu bulan basah dengan curah hujan lebih dari 200 mm per bulan dan bulan kering curah hujannya kurang dari 100 mm per bulan. Tipe iklimnya C yakni mempunyai bulan basah berturut-turut kurang dari 2 bulan. Hari hujan terbanyak terjadi bulan Desember s.d. Januari dengan curah hujan masing-masing 104 mm dan 17 mm.

Kabupaten Jeneponto setiap musim penghujan terjadi antara bulan November s.d. April, dengan curah hujan tertinggi bulan Januari. Musim kemarau terjadi antara bulan Mei s.d. Oktober, dengan curah hujan terendah bulan Agustus. Umumnya di daerah ini curah hujannya tidak merata, hal ini menimbulkan adanya wilayah daerah basah dan wilayah semi kering. Curah hujan terendah atau terkering terjadi pada Bulan Juni, Agustus, September dan Oktober. Curah hujannya merupakan paling rendah diantara semua kabupaten di Sulawesi Selatan, yaitu rata-rata 184 mm/tahun.

Untuk tipe iklimnya D3 dan D4 memiliki bulan kering secara berurutan berkisar 5 s.d. 6 bulan sedang bulan basah 1 s.d. 3 bulan, dan sebagian kecil bertipe iklim C2 yakni memiliki bulan basah 5 s.d. 6 bulan dan bulan lembab 2 s.d. 4 bulan.

Tipe ini dijumpai pada ketinggian 700 s.d. 1.727 meter dari permukaan laut yakni pada kecamatan Kelara.

Musim penghujan di Kabupaten Sinjai terjadi bulan April s.d. Oktober, dan musim kemarau yang berlangsung bulan Oktober s.d. April. Curah hujannya berkisar antara 2.000 s.d. 4.000 mm per tahun, dengan hari hujan yang bervariasi antara 100 sampai dengan 160 hari hujan per tahun. Untuk Tipe iklimnya yang terjadi yaitu : (1) Zona dengan iklim tipe B2 , bulan basah berlangsung selama 7 s.d. 9 bulan berturut-turut, sedangkan bulan kering berlangsung 2 s.d. 4 bulan sepanjang tahun. Penyebarannya meliputi sebagian besar wilayah Kecamatan Sinjai Timur dan Sinjai Selatan; (2) Zona iklim tipe C2, dicirikan dengan adanya bulan basah yang berlangsung antara 5 s.d. 6 bulan, sedangkan bulan keringnya berlangsung selama 3 s.d. 5 bulan sepanjang tahun.

Penyebarannya meliputi sebagian kecil wilayah Kecamatan Sinjai Timur, Sinjai Selatan, dan Sinjai Tengah; (3) Zona iklim tipe D2, mengalami bulan basah selama 3 s.d. 4 bulan dan bulan keringnya berlangsung selama 2 s.d. 3 bulan. Penyebarannya meliputi wilayah bagian tengah Kabupaten Sinjai, yaitu sebagian kecil wilayah Kecamatan Sinjai Tengah, Sinjai Selatan, dan Sinjai Barat; serta (4) Zona dengan iklim tipe D3, bercirikan dengan bulan basah antara 3 s.d. 4 bulan, dan bulan kering berlangsung 3 s.d. 5 bulan. Penyebarannya meliputi sebagian wilayah Kecamatan Sinjai Barat, Tengah, dan Selatan.

Menurut responden nelayan pada wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan, saat terjadi hujan pada musim penangkapan tidak menghambat nelayan untuk melaut, hal

ini sejalan dengan penelitian Rosida dkk (2002:20) bahwa hasil tangkapan nelayan tidak tergantung dari curah hujan.

4.1.3.2. Suhu dan Angin laut

Secara umum suhu permukaan laut (SPL) Indonesia berkisar antara 19 °C s.d. 28 °C (Dahuri dkk, 2001:37). Pada suhu permukaan laut di Sulawesi Selatan rata-rata 27°C per tahun sedangkan suhu maksimum dan minimum perairan laut masing-masing 32°C dan 24°C per tahun (Badan Meteorologi dan Geofisika Makassar, 2006:17). Selanjutnya Dahuri dkk (2001:37) mengatakan bahwa suhu permukaan laut dipengaruhi oleh angin musim, yaitu musim barat terjadi bulan Desember, Januari, dan Februari di kawasan barat Indonesia umumnya relatif lebih rendah daripada musim timur yaitu Juni, Juli, dan Agustus.

Menurut Syamsuddin (2003:1) antara suhu 25°C s.d. 27°C merupakan suhu yang paling ideal tumbuhnya zat hara sebagai tempat berkumpulnya ikan yang terjadi saat musim timur yang disebut fenomena *up-welling* (proses kenaikan air). Pada fenomena tersebut jenis ikan pelagis kecil membentuk biomassa besar (Csirke, 1988 *cit* Merta dkk, 1989:107). Sedangkan menurut Aoyama (1973) *cit* Badruddin dkk (1998:139) jenis ikan demersal membentuk gerombolan yang tidak terlalu besar dan aktivitas yang relatif rendah dibanding jenis ikan pelagis. Kemudian Hasyim (2004:6) mengemukakan bahwa suhu untuk habitat ikan kembung antara 22°C s.d. 24°C dan cakalang 20°C s.d. 22°C atau 27°C s.d. 30 °C.

Suhu permukaan air laut dapat dilihat dari fenomena oseanografi seperti *up-welling*, *front*, dan pola arus permukaan. Daerah yang mempunyai fenomena tersebut umumnya merupakan perairan subur, khusus ikan pelagis cenderung bermigrasi keperairan subur. Proses *upwelling* terjadi saat penurunan suhu permukaan air laut dan tingginya kandungan hara sehingga meningkatkan produktivitas fitoplankton (Pariwono, 1988 dan Prestiadi 1994 *cit* Syamsuddin, 2003:4) atau naiknya massa air laut dari lapisan bawah yang kaya zat hara ke permukaan (dari kedalaman 150 s.d. 200 meter) sehingga menyuburkan kawasan permukaan laut (Dahuri dkk, 2001:55). Menurut Widodo dan Suadi (2006:28) massa air yang naik merupakan massa air yang kaya dengan larutan nutrisi, seperti nitrat dan fosfat mengandung banyak fitoplankton.

Produktivitas perairan laut meningkat karena terbawa air yang dingin dan kaya akan nutrisi dibandingkan perairan yang hangat dan miskin zat hara, fenomena ini disebut *front*, yaitu pertemuan dua massa air yang mempunyai karakteristik berbeda. Kemudian massa air dapat disebabkan oleh pola arus permukaan biasa disebabkan tiupan angin (Nontji, 1993 *cit* Syamsuddin, 2003:6).

Kecepatan angin laut pada perairan laut yang berbatasan dengan Sulawesi Selatan tahun 2006 rata-rata 4,2 knot per jam dengan kecepatan maksimumnya 24,9 knot per jam (Badan Meteorologi dan Geofisika Makassar, 2006:14). Kecepatan angin laut dapat memacu tinggi gelombang laut, sedangkan angin terjadi karena perbedaan tekanan udara atau suhu udara (Rahman, 2008:2).

Menurut Watt dan Wilson (1990:22) daerah pantai sering mengalami angin darat dan angin laut yang membentuk sirkulasi udara lokal yang mempengaruhi daerah sekitarnya sampai 30 km atau 20 mil. Selanjutnya Syamsuddin (2003:1) mengemukakan angin laut terjadi siang hari, yaitu angin bertiup dari laut ke darat sedangkan angin bertiup dari darat ke laut terjadi malam hari disebut angin darat keadaan ini selalu dimanfaatkan oleh nelayan tradisional dengan perahu layar dalam operasi penangkapan.

Rata-rata kecepatan angin laut antara 5 s.d. 10 knot/jam sebanding dengan 10 s.d. 20 km/jam tinggi gelombang lautnya berkisar 0,5 s.d. 1 meter, hal ini masih normal dan tidak membahayakan nelayan, sedangkan kecepatan angin laut 30 s.d. 40 knot/jam gelombang lautnya dapat mencapai lebih 2 meter yang dikenal dengan musim barat, sedangkan kondisi 5 knot per jam berlangsung pada musim kemarau dari Juli s.d. November atau angin timur, sedangkan angin justru lebih kencang pada musim pancaroba Desember s.d. Januari (Rahman, 2008:4).

Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai (2006:39, 45, dan 33) serta responden nelayan saat penelitian tahun 2008 mengemukakan bahwa rata-rata dalam setahun pada 3 wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan, musim barat terjadi selama 4 s.d. 5 bulan, sedangkan musim penangkapan terjadi 4 bulan, serta musim timur terjadi 3 bulan selama setahun (Tabel .IV.4).

Hal ini sama dengan wilayah pantai Utara Jawa Barat (Cirebon) juga berlangsung demikian (Wahyono, 2001:46). Lain halnya yang terjadi di perairan Kabupaten Poso musim timur terjadi pada bulan April s.d. September yang ditandai

banyak hujan (Tindjabate, 2001:132) sedangkan di perairan Maluku Tengah terjadi antara Mei s.d. September dan musim barat November s.d. April (Hasan, 2006:53).

Merujuk pada Tabel IV.4, musim penangkapan responden nelayan (perahu motor dan tanpa motor) wilayah pesisir pantai barat yang berbatasan dengan perairan Selat Makassar (Kabupaten Barru) dan selatan berbatasan Laut Flores (Kabupaten Jenepono) terjadi selama 4 bulan kecuali responden nelayan pada wilayah pesisir pantai timur berbataan Teluk Bone (Kabupaten Sinjai) musim panennya terjadi saat musim barat selama 5 bulan (Tabel IV.4).

Tabel IV.4. Musim Barat dan Timur serta Musim penangkapan wilayah perairan Selat Makassar Pesisir Barat Kabupaten Barru, Laut Flores Pesisir Selatan Jenepono, dan Teluk Bone Pesisir Timur Sinjai di Sulawesi Selatan

Perairan / Kabupaten	Musim Barat	Musim Timur	Musim Penangkapan
- S. Makassar/ Barru	- Awal November s.d. akhir Februari	- Awal Maret s.d. akhir Juni	- Akhir Juli s.d. akhir Oktober
- L. Flores/ Jenepono	- Awal Februari s.d. akhir Juni	- Awal Juli s.d. akhir September	- Awal Oktober s.d. pertengahan Januari
- T. Bone/ Sinjai	- Akhir Januari s.d. akhir Mei	- Awal Juni s.d. awal September	- Akhir September s.d. pertengahan Januari

Sumber : Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Jenepono, dan Sinjai, 2006; serta Responden Nelayan Wilayah Pesisir Pantai Barat Kabupaten Barru, Pesisir Pantai Selatan Jenepono, dan Pesisir Timur Sinjai, 2008

Merta dkk (1998:101) mengemukakan bahwa Kawasan Indonesia Timur seperti di wilayah perairan Selat Makassar dan Laut Flores musim ikan pelagis kecil terjadi pada bulan Maret s.d. Juni, hal ini sama yang terjadi diperairan Laut Banda dan berbeda pada perairan Laut Arafura, Laut Jawa, dan Selat Sunda (Juli s.d. september), serta Laut Cina Selatan (Oktober s.d. Desember). Kemudian Agustus s.d.

September di perairan Teluk Lampung banyak diperoleh jenis kembung (Diantari dan Efendi, 2005:7). Sedangkan musim penangkapan jenis ikan pelagis besar terjadi bulan Maret sampai Juli pada Selat Makassar dan September sampai Maret di Laut Flores (Balai Riset Perikanan Laut, 2004:2).

Berbeda dengan usaha penangkapan pada wilayah timur Kabupaten Sinjai, yaitu *crustasea* (rajungan dan kepiting bakau) yang berlangsung selama 5 bulan terjadi saat musim barat. Hal ini sejalan pula dengan penelitian Wahyono dkk (2001:43) di wilayah Cirebon musim rajungan juga terjadi saat musim ombak, dan penelitian Gunarto (1997:7) musim kepiting bakau di muara Sungai Cenranae Kabupaten Bone terjadi periode Agustus s.d. September.

Fenomena musim barat dan timur terjadi saat angin laut bertiup kencang (Mulyadi, 2005:152) disebabkan oleh iklim musim dingin asia atau disebut angin barat, sedangkan musim timur terjadi saat gelombang laut stabil dan perairan agak keruh dengan angin bertiup kencang dari arah timur ke barat (Syamsuddin, 2003:2).

Dengan demikian, kedua musim tersebut kurang mendukung nelayan untuk aktif melaut. Sedangkan saat musim penangkapan kondisi angin laut maupun gelombang laut stabil. Hal ini sejalan dengan penelitian Mujiani dkk (2007:20) di wilayah pesisir pantai Kabupaten Bintan Kecamatan Bintan Timur Desa Mapur, musim paceklik terjadi saat angin kencang dan gelombang tinggi, kemudian air laut sangat keruh (angin kencang dan gelombang laut baik) di sebut musim timur, sedangkan musim panen atau penangkapan nelayan saat cuaca baik, angin bertiup tidak terlalu kencang. Rosida dkk (2002:12) mengemukakan ciri-ciri angin barat

terjadi saat hujan turun lebat disertai guntur, petir, dan angin kencang serta sebelum hujan selalu muncul awan konvektif sangat pekat atau hitam.

Secara konsepsi umum nelayan menurut Harahap dan Subhilhar (2005:69-70) musim dalam penangkapan ikan tergantung pasang besar-pasang mati dan pasang naik-pasang surut (pasut). Pasang besar menunjukkan adanya arus di laut dan dalam sebulan ada sekitar 22 hari. Kemudian pasang naik dan turun (pasut) menunjukkan proses pasut air laut selama 24 jam sebanyak dua kali. Menurut Afrianto dkk (1996:65) pasut merupakan naik-turunya permukaan air laut secara teratur karena gaya tarik menarik matahari dan bulan serta rotasi bumi.

Saat musim barat dan musim timur, tidak terdapat aktivitas melaut (*off-fishing*) nelayan responden di wilayah penelitian, kecuali di Kabupaten Jeneponto saat musim timur sebagian besar nelayan mengusahakan budidaya rumput laut, sehingga pendapatannya dapat bertambah dari usaha lainnya, walaupun masih mengandalkan *parangka'juku* (juragan). Sedangkan pada Kabupaten Barru dan Sinjai pada musim tersebut selain mengandalkan pinjaman juragannya (*pabalu' balle* dan *padankan punnana*), juga jadi buruh tani, dan sampai menjual emas istri.

4.1.4. Penduduk dan Rumah Tangga Nelayan

Jumlah penduduk Sulawesi Selatan tahun 2006 tercatat sebesar 7.629.138 jiwa dengan jumlah laki-laki sebesar 3.788.401 jiwa dan perempuan 3.890.737 jiwa. Penduduk terbesar terdapat di Kota Makassar sebesar 1.223.530 jiwa. Dilihat jumlah rumah tangga nelayan (RTN) terbesar yang ada di Kabupaten Bore sebanyak 4.413

jiwa atau 14,17 persen dari total jumlah 29.966 yang ada di propinsi tersebut. Kemudian rumah tangga nelayan terkecil terdapat di Kabupaten Luwu sebanyak 83 jiwa (0,27 persen).

Pada wilayah penelitian seperti Kabupaten Jenepono mempunyai jumlah penduduk 329.028 jiwa (laki-laki 160.000 jiwa dan perempuan 169.028) lebih besar dari Kabupaten Sinjai dan Barru masing-masing 221.915 jiwa (laki-laki 108.905 jiwa dan perempuan 113.010 jiwa) serta 158.985 jiwa (laki-laki 74.590 jiwa dan perempuan 84.368 jiwa) (Tabel IV.5a).

Jumlah rumah tangga nelayan yang tinggal di wilayah pesisir selatan seperti Kabupaten Jenepono juga memiliki rumah tangga nelayan terbanyak berdasarkan kepemilikan armada laut (perahu/motor) yaitu sebanyak 2030 jiwa (6,77 persen), dibandingkan di pesisir pantai timur Kabupaten Sinjai dan pesisir pantai barat Kabupaten Barru masing-masing memiliki rumah tangga sebanyak 1721 jiwa (5,74 persen) dan 1.332 jiwa (4,44 persen) (Tabel IV.5a). Hal tersebut menunjukkan jumlah penduduk yang terbanyak dan tinggal di wilayah pesisir pantai mempengaruhi kesempatan bekerja sebagai nelayan, jika tidak ada alternatif pekerjaan lain di darat.

Merujuk pada kepemilikan armada laut, yaitu sebanyak 2.030 jiwa rumah tangga nelayan Kabupaten Jenepono terdiri dari 968 jiwa yang memiliki perahu motor atau motor tempel serta 812 jiwa untuk perahu tanpa motor dan kapal motor sebanyak 250 jiwa. Kemudian dari total 1.721 jiwa rumah tangga nelayan Sinjai sebanyak 1.520 memiliki kapal motor, pemilik perahu tanpa motor sebanyak 120 jiwa, perahu motor sebanyak 45 jiwa, dan yang tidak memiliki armada laut

Tabel. IV.5a. Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga Nelayan berdasarkan Kepemilikan Armada Laut di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Kabupaten	Penduduk (Jiwa)	Rumah Tangga Nelayan (jiwa)				
		Kapal Motor	Perahu Motor	Perahu tanpa Motor Tempel	Tanpa Armada Laut	Total
Barru	221.915	507	325	500	-	1.332
Jeneponto	329.028	250	968	812	-	2.030
Sinjai	158.985	1.520	45	120	36	1.721
Total	709.928	2.277	1.338	1.432	36	5.083

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:6)

Tabel. IV.5b. Jumlah Armada Laut menurut Jenis atau Ukuran di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Kabupaten	Kapal Motor (unit)								Perahu Motor Tempel (unit)	Perahu Tanpa Motor (unit)			Total (unit)
	0-5 GT	>5-10 GT	>10-20 GT	>20-30 GT	>30-50 GT	>50-100 GT	>100-200 GT	Sub Total		Jukung	Perahu papan	Sub total	
Barru	457	131	-	-	-	-	-	588	330	16	494	510	1.428
Jeneponto	230	20	-	-	-	-	-	250	1.003	572	373	945	2.198
Sinjai	879	831	147	-	10	-	5	1.872	45	41	79	120	2.037
Total	1.556	982	147	-	10	-	5	2.710	1.378	629	946	1.575	5.663

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:7)

sebanyak 36 jiwa. Sedangkan total dari jumlah rumah tangga nelayan Kabupaten Barru sebanyak 1.332 jiwa terdiri atas 507 jiwa pemilik kapal motor, pemilik perahu tanpa motor sebanyak 500 jiwa dan pemilik perahu motor sebanyak 325 jiwa rumah tangga nelayan (Tabel IV.5a).

Selanjutnya Tabel IV.5a. mengemukakan bahwa jumlah nelayan tradisional pada gabungan kabupaten sampel dari ketiga wilayah pesisir Sulawesi Selatan masih didominasi oleh subsektor perikanan tangkap dengan menggunakan armada laut sederhana (perahu motor dan perahu tanpa motor) bahkan tanpa armada laut yaitu sebanyak 2.806 rumah tangga nelayan sehingga hasil tangkapan dapat lebih rendah atau belum optimal dibandingkan armada laut nelayan moderen sebanyak 2.277 jiwa. Bila dibandingkan dengan jumlah armada laut nelayan berdasarkan jenis atau ukuran lebih banyak dari jumlah nelayannya (Tabel IV.5b).

4.1.5. Peran TPI dalam Usaha Tangkap Nelayan Kapal Motor

Prasarana dan sarana perikanan tangkap yang dikenal sebagai tempat pelelangan ikan (TPI) di Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai masing-masing bernama TPI Sumpang Binangae, TPI Tanrusampe, dan TPI Lappa. Keberadaan TPI dilandasi oleh Undang-undang No. 9 tahun 1985, Undang-undang No.31 tahun 2004 dan Undang-undang No. 45 tahun 2009 bertujuan agar proses pemasaran ikan berjalan dengan tertib sehingga produsen dan konsumen sama-sama memperoleh manfaat yang saling menguntungkan. Menurut Nikijuluw dkk (1987:1) adanya TPI

sebagai salah satu cara yang ditempuh pemerintah untuk meningkatkan harga dan nilai jual hasil tangkapan dan pasar tidak oligopsoni.

Pada saat penelitian ditemukan eksistensi ke-3 TPI pada kabupaten sampel diperuntukkan untuk nelayan modern (kapal motor berkekuatan *grosstonase*) karena hasil tangkapan lebih banyak dari nelayan tradisional. Sedangkan nelayan tradisional seperti nelayan *katinting* (perahu motor tempel) berkekuatan mesin *power knot* (PK) dan nelayan perahu tanpa motor hasil tangkapannya tidak didaratkan ke TPI, karena selain sudah terikat perjanjian oleh pedagang pengumpul. Hal ini berbeda dengan penelitian Hartati dan Pralampita (1994:61) hasil tangkapan nelayan tradisional melalui TPI di Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara.

Pada ke-3 TPI tersebut telah memiliki talud atau dermaga sebagai tempat pendaratan perahu/kapal nelayan yang dikenal sebagai pusat pendaratan ikan (PPI). Menurut Keputusan Menteri No.16/Men./2006 bahwa pelabuhan perikanan berfungsi sebagai pangkalan pendaratan ikan bagi seluruh kegiatan perikanan berkaitan aspek produksi, pengolahan, pemasaran, dan pembinaan masyarakat.

4.1.5.1. TPI Kabupaten Barru

TPI Sumpang Binangae yang terdapat di Kabupaten Barru tepatnya di Kelurahan dan Lingkungan Sumpang Binangae. Fasilitas yang terdapat disekitarnya berupa dermaga, talud, pusat pendaratan ikan (PPI) 150 m, kantor TPI seluas 2 x 3 m², kantin, musolah, gudang es, dan alat pemecah es. Selain itu di

sekitar TPI dan PPI terdapat stasiun pengisian bahan bakar umum (SPBU) solar dan bensin yang diperuntukkan bagi nelayan dan masyarakat umum.

Saat penelitian ditemukan bahwa TPI tersebut dikelola langsung oleh Pemda Kabupaten Barru karena adanya kebijakan langsung Bupati Barru untuk meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD). Hasil tangkapan nelayan dan harga ikan tidak tercatat oleh pengelolanya. Pengelola TPI hanya menagih retribusi dari *pabalu balle*, *pinggawa bonto*, *pagae'* dari daerah lain (kota Pare-pare dan Kabupaten Luwu), dan *pajalloro'* (pembeli di tengah laut). Pada wilayah Cirebon Jawa Barat juragan disebut *langgan* (Wahyono dkk, 2001:18) sedangkan di perairan Madura pasar di tengah laut disebut *tengga tese'* (Mintaroem dan Farisi, 2001:45)

Retribusi TPI Sumpang Binangae diperoleh saat musim penangkapan dari penyewaan kios sebesar Rp 15.000,00/bulan, *pa'bagang* Rp 250.000,00/bulan, *pagae'* Rp 150.000,00/bulan, sewa pelataran Rp 30.000,00/petak/bulan, sedangkan pemasukan dari *pajalloro'* Rp 4500,00/hari, *pabalu balle* Rp 5.000,00/hari, sewa parkir seperti mobil Rp 10.000,00 dan Rp 1.000,00 untuk motor..

Rata-rata jenis ikan yang sering terlihat didaratkan ke TPI dari *pa'bagang* dan *pajalloro* saat musim penangkapan adalah jenis ikan pelagis kecil (layang, tembang, kembung, lemuru, dan cumi-cumi) dan dijual dalam satuan peti gabus (*patti*) dan keranjang (*baske'*). Sedangkan dari nelayan wilayah lainnya seperti *pagae'* Kabupaten Luwu selain ikan pelagis kecil juga pelagis besar (cakalang dan tengiri). Hal ini berbeda dengan dominasi hasil tangkapan nelayan kapal motor kota Kendari

berupa kakap, kerapu, lencam, dan ekor kuning selama tahun 2005 (Anonymous, 2008:2).

4.1.5.2. TPI Kabupaten Jeneponto

Kabupaten Jeneponto khususnya kelurahan Pabiringa terdapat 3 (tiga) buah TPI bernama TPI Tanrusampe. Pada ke-2 TPI dikelola oleh Dinas Kelautan dan Perikanan kabupaten Jeneponto dan 1 TPI milik pribadi yang tepatnya berada di lingkungan Tanrusampe Timur. Selain itu terdapat pula talud seluas 220 m sebagai pusat pendaratan ikan.

Saat penelitian mulai didirikan pula TPI, karena jarak ke-3 TPI cukup jauh dari talud, yaitu 100 meter. Sarana lain yang sementara didirikan adalah pos jaga, stasion pengisian bahan bakar umum (SPBU), parkir, dan kios. Kemudian tidak terlihatnya aktivitas pada ke-3 TPI tersebut, karena masih terjadi musim timur.

Menurut pimpinan TPI, saat musim penangkapan, hasil tangkapan *parengge'* (nelayan kapal motor *purse seine*) didaratkan pada ke 3 (tiga) TPI tersebut sebelum terdistribusi sampai ke konsumen. Jenis ikan yang banyak dihasilkan adalah pelagis kecil seperti layang, teri, tembang, selar, dan lemuru. Selain itu TPI tersebut juga menyediakan input penangkapan (solar dan minyak tanah) bagi *parengge'*. Kemudian retribusi yang diberlakukan 3 TPI ini adalah 7 persen diperoleh TPI dari nilai hasil jual setiap lelang dan 10 persen jika *parengge'* mempunyai utang dari pemakaian input tersebut yang dijual TPI.

4.1.5.3. TPI Kabupaten Sinjai

Pada Kabupaten Sinjai, Kecamatan Sinjai Utara, Kelurahan Lappa atau tepatnya di Lingkungan Lengkong terdapat sebuah tempat pelelangan ikan bernama TPI Lappa yang terlengkap di Sulawesi Selatan berupa fasilitas pokok (dermaga seluas 720 m², talud/turap 180 m², pagar keliling 342 m², dan kompleks perparkiran 540 m²); fasilitas fungsional (gedung TPI 300 m², tangki SPBU solar dengan kapasitas 10.000 liter, dispenser 2 unit, listrik 10.000 watt, bengkel 60 m², gudang es 42 m², toilet umum 42 m², Tower air, dan *cold storage* 5 ton); dan fasilitas penunjang (pos jaga 30 m², kantin 90 m², dan mesjid 1000 m²) (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sinjai, 2008:7).

Menurut Tim Website Sinjai (2008:1) terdapat 5 unit pabrik es dan menghasilkan produksi 2.445 balok/ hari dengan kebutuhan 4.500 balok/hari, *cold storage* 3 unit dengan kapasitas 30 ton, dan tangki bahan bakar (BB) 2 unit. Selain itu tidak jauh dari TPI terdapat koperasi yang diperuntukkan pedagang dan masyarakat umum bernama Koperasi Unit Desa (KUD) Mina Lappa.

Saat penelitian terlihat aktivitas pelelangan TPI Lappa terjadi dari sore hingga malam hari. Ikan yang dilelang hanya ikan pelagis besar (seperti cakalang dan tongkol) dari hasil tangkapan *panongkol* (nelayan kapal motor dengan alat tangkap pancing tonda/*troling line*). Mekanisme pelelangan dimulai jam 6.30 sore s.d. 8.00 malam oleh pengelola TPI dari Pemda Kabupaten Sinjai setelah ikan dibongkar (dikeluarkan dari kapal ke TPI) mulai pukul 3.30 sore sampai pukul 5.00 sore.

Jenis ikan laut lainnya seperti jenis pelagis kecil (layang, teri, selar, lemuru, kuwe, ikan terbang, dan tembang), yang diperoleh dari *pagae'* tidak dilelang dan proses penjualannya ditangani langsung oleh *pinggawa* pemilik *gae'* dengan pengawasan dari pengelola TPI terjadi pagi hari pukul 06.00 s.d. 10.00 pagi.

Alasan ikan cakalang dan tongkol dilelang karena selain pembelinya banyak, juga daya awet ikan lebih lama dan dijamin transparan (karena dapat dilihat keutuhannya setiap jenisnya) dibanding jenis lainnya yang dijual dalam bentuk tumpukan keranjang. Walaupun ikan yang di lelang mutunya sudah turun tetapi masih tetap diterjual karena dapat dijadikan pakan ternak.

Dibandingkan dengan retribusi TPI Tanrusampe Kabupaten Jeneponto, retribusi TPI Lappa lebih kecil, yaitu sebesar 3 persen masing-masing penjual (nelayan) dan pembeli (pedagang) 1,5 persen dari hasil tangkapan ikan cakalang maupun tongkol, sedangkan untuk ikan laut lainnya seperti pelagis kecil kecil dari *parengge'* juga 3 persen dari pengumpul. Kecilnya retribusi yang dipungut oleh TPI Lappa dibandingkan TPI lainnya membuat banyak *panongkol* dan *pagae'* dari berbagai daerah lain (Kabupaten Bone, Takalar, dan Luwu) mendaratkan hasil tangkapannya pada TPI tersebut saat musim penangkapan.

4.1.6. Produksi Hasil tangkapan Nelayan Kapal Motor dan Distribusi Pemasaran Ikan Laut Segar

Peranan lembaga pemasaran sangat membantu produsen (nelayan) dalam menyalurkan produk untuk sampai ke konsumen. Menurut Hanafiah dan Saefuddin

(1986:32) badan-badan yang berusaha menggerakkan barang dari produsen sampai ke konsumen melalui jual-beli dikenal sebagai perantara.

Banyak masyarakat nelayan di belahan dunia ini terikat oleh hubungan kerjasama yang kuat dengan pedagang perantara untuk kepentingan jangka panjang (Acheson, 1981:28) kerjasama ini dimaksudkan untuk membantu ketidak pastian dalam pemasaran ikan dan memenuhi kebutuhan modal (Kusnadi, 2008:47).

Saat penelitian wilayah pesisir barat Kabupaten Barru tepatnya Kelurahan Sumpang Binangae ditemukan hasil tangkapan dari setiap *pa'bagang* yang didarat ke TPI adalah jenis ikan pelagis kecil (layang, tembang, kembung, teri, lemuru, dan cumi-cumi) dengan rata-rata tangkapan *pa'bagang* sebanyak 20 s.d. 35 *patti* /trip/ kapal motor saat musim penangkapan dengan harga Rp 250.000 s.d.Rp 300.000/ *patti*. Sedangkan saat terjadi bulan terang saat musim penangkapan rata-rata sebanyak 10 s.d. 5 *patti* dengan harga Rp 350.000 s.d. Rp 450.000/*patti*.

Lain halnya pada TPI Lappa Kabupaten Sinjai adalah rata-rata hasil tangkapan setiap *panongkol* sebanyak 100 s.d. 200 ekor/trip/kapal motor ikan cakalang dan tongkol saat terjadi musim penangkapan. Sedangkan ikan tersebut dilelang berdasarkan ukuran besar-kecilnya setiap ekor dengan rata-rata berat antara 1,5 kg s.d. 5 kg/ekor dengan harga terendah Rp 3.000 s.d. Rp 5.000/ekor dan harga tertinggi antara Rp 30.000 s.d. Rp 50.000/ekor berdasarkan ukuran dan mutu.

Hasil tangkapan jenis lainnya dari *paga'e'* tidak dilelang seperti pelagis kecil dijual antara 20 s.d 50 *baske'* (1 *baske'* rata-rata terdapat antara 40 s.d. 60 ekor ikan) dengan harga Rp 200.000 s.d. Rp 400.000/*baske'*. Sedangkan pada wilayah pesisir

selatan Kelurahan Pabiringa Kabupaten Jeneponto tidak terdapat aktivitas penangkapan dari *parengge'* karena kondisi cuaca tidak memungkinkan melaut akibat musim timur. Para *parengge'* tersebut melaut ke wilayah lain.

Distribusi pemasaran hasil tangkapan *pa'bagang*, *pagae'*, dan *parengge'* di pasarkan pada daerah lokal dan antar pulau melalui *pajalloro'* (pembeli tengah laut), TPI, *pabalu'balle*, *parangka' juku*, dan *padankan punanna* sebagai pedagang pengumpul, pedagang besar, dan pengecer hingga ke konsumen akhir (Lampiran 3.a, 3.b., dan 3.c.).

Pada Kabupaten Barru tepatnya di Kelurahan Sumpang Binange pesisir barat hasil tangkapan *pa'bagang'* seperti jenis ikan pelagis kecil secara umum terdistribusi sampai ke konsumen melalui proses pengumpulan dan penyebaran dari *pajalloro'*, pengumpul, dan pengecer hingga ke konsumen akhir. *Pajalloro'* dapat membeli ikan di tengah laut karena harga yang ditawarkannya cocok untuk *pa'bagang*.

Ikan yang telah dibeli para *pajalloro'* di perairan Selat Makassar selain didaratkan ke TPI Sumpang Binangae Kabupaten Barru juga ke wilayah lain. Jika hasil tangkapan *pa'bagang* tidak seluruhnya dibeli *pajalloro'*, maka sisa hasil tangkapan di daratkan pada TPI Sumpang Binangae. Hal ini yang memicu fluktuasi harga ikan selain musim paceklik dan musim penangkapan saat terjadi bulan purnama juga saat dibeli *pajalloro* di tingakh laut kemudian didaratkan ke wilayah lain.

Selanjutnya ikan yang telah didaratkan pada TPI Sumpang Binangae, kemudian dikumpulkan *pabalu'balle* melalui proses transaksi dengan *pinggawa bonto* (pemilik kapal bagan rambo), setelah itu tersebar ke pedagang besar seperti

pedagang antar pulau dari wilayah lain (Kabupaten Pangkep) maupun pengecer ke pasar lokal di kecamatan dan Kabupaten Barru, dan langsung ke konsumen akhir. Sedangkan hasil tangkapan *pagae* dari luar daerah lain juga di daratkan langsung ke TPI Sumpang Binangae melalui *pabalu' balle*, pedagang besar (antar pulau) dan pengecer (pasar lokal), hingga ke konsumen akhir (Lampiran 3.a). Alasan *pagae* tersebut mendaratkan hasil tangkapannya ke TPI Sumpang Binangae karena selain dekat dari *fishing ground* juga ikan cepat terjual.

Lain halnya hasil tangkapan *parengge* dari perairan Laut Flores Kabupaten Jeneponto tersalurkan sampai ke konsumen akhir juga melalui para pedagang perantara (Lampiran 3.b). Seperti halnya di perairan Selat Makassar terdapat pula *pajalloro* di perairan tersebut dan ikan yang dibeli dari *parengge* berupa rata-rata jenis pelagis kecil, kemudian di daratkan ke TPI Tanrusampe juga ke wilayah lain. Pada TPI Tanrusampe ikan hasil tangkapan *parengge* terdistribusi *parangka'juku* melalui proses lelang dari pengelola TPI dan disalurkan langsung ke pedagang besar (sebagai pedagang antar pulau dari Kabupaten Takalar), serta ke pasar lokal (pasar kecamatan dan kabupaten) Jeneponto melalui pengecer hingga ke konsumen akhir.

Pada wilayah pesisir timur Kabupaten Sinjai, hasil tangkapan *panongkol* berupa ikan jenis pelagis besar tersalurkan melalui TPI Lappa melalui proses lelang dan dibeli langsung oleh *padankan punnanna* sebagai pedagang lokal, pedagang besar (pedagang antar pulau dari Kabupaten Bone) dan pengecer lokal. Lain halnya tangkapan *pagae* berupa jenis ikan pelagis kecil (layang, teri, ikan terbang, cumi-cumi, dan lemuru) juga tersalurkan melalui TPI. Walaupun tidak di lelang namun

tetap tersalurkan sampai ke konsumen lokal melalui *padankan punnanna* dan pedagang besar (pedagang antar pulau dari Kabupaten Bone) dan pengecer lokal serta konsumen akhir (Lampiran 3.c.).

4.1.7. Peran Pedagang Pengumpul dalam Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor serta Distribusi Pemasaran Ikan Laut Segar

Peran pedagang perantara seperti pengumpul dalam usaha perikanan sangat penting sehingga kedudukan sosialnya dalam masyarakat tidak bisa diabaikan (kusnadi, 2009:47) Ditinjau dari tingkat harga dasar menurut Rogers (1970:5) cenderung ditetapkan menurut tingkat produksi, pengolahan atau penyaluran yang bentuk produknya telah menyerupai apa sampai ke konsumen akhir.

Seluruh nelayan tradisional (perahu motor/*katinting* dan perahu tanpa motor) sebagai sampel responden yang terdapat pada Kabupaten sampel Sulawesi Selatan telah terikat dengan pedagang pengumpul sebagai penjamin dan pemberi modal sehingga seluruh hasil tangkapan langsung dijual ke pengumpul. Hal ini sejalan dengan penelitian Noveria dkk (2007:4) pada Kabupaten Pangkep juga tergantung dari pemberi modal (pengumpul). Menurut Kusnadi (2009:50) di Madura disebut *pangamba'*.

Dalam praktiknya ditemukan baik *pabalu'* *balle parangka'* *juku'*, dan *padankan punnanna* mendapatkan 10 persen s.d. 20 persen dari nilai hasil tangkapan nelayan tradisional. Menurut reponden bahwa rata-rata nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor tidak merasa dirugikan atas kerjasama dengan pedagang tersebut

karena potongan harga ikan yang diperoleh pedagang dianggap sebagai kompensasi yang wajar dari pinjaman ikatan. Bahkan pada wilayah pesisir timur Kabupaten Sinjai Kelurahan Lappa ditemukan *padankan punnanna* sama sekali tidak memotong nilai dari hasil tangkapan sedikit atau nilai hasil tangkapannya Rp 10.000 s.d. Rp 20.000/ trip/perahu.

Jadi baik nelayan maupun pedagang pengumpul menyadari bahwa ada saling ketergantungan dan saling membutuhkan dalam aktivitas ekonomi perikanan. Apalagi saat lembaga keuangan tidak memberikan kepedulian terhadap kesulitan nelayan akan ketersediaan modal. Selanjutnya kusnadi (2003:1) mengemukakan selama ini, dunia perbankan sangat sulit memberikan kredit usaha kepada nelayan karena dianggap berisiko tinggi.

Hasil tangkapan nelayan *katinting* (perahu motor) dan nelayan perahu tanpa motor berupa jenis demersal (ikan kakap merah, kurisi, dan *cepak*), jenis ikan karang (kerapu sunu) dan pelagis besar (cakalang dan tenggiri) baik Kabupaten Barru maupun Jeneponto. Kemudian nelayan Kabupaten Sinjai hasil tangkapan berupa *crustasea* (rajungan dan kepiting bakau) (Tabel VI.1). Komoditas-komoditas tersebut di jual langsung ke *pabalu balle*, *parangka' juku'*, dan *padankan punanna* sebagai pedagang pengumpul karena telah terikat perjanjian.

Pada Kelurahan Sumpang Binangae Kecamatan Barru Kabupaten Barru rata-rata hasil tangkapan nelayan perahu motor berupa jenis demersal (kakap merah, *cepak*, dan kurisi) dan ikan karang seperti kerapu sunu (Tabel VI.1) disalurkan langsung ke *pabalu'balle*. Kemudian dipasarkan ke antar pulau seperti Kota Pare-

pare seperti jenis kakap merah, kurisi, dan *cepak* melalui pengumpul dari wilayah lain hingga ke konsumen akhir (baik lokal maupun wilayah lain), sedangkan kerapu sunu di ekspor sampai ke luar negeri seperti Malaysia dan Jepang (Lampiran 4.a). Lain halnya hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor dari Kelurahan Mangempang Kabupaten Barru seperti kakap merah, *cepak* dan kurisi juga langsung ke *pabalu'balle* hanya dipasarkan ke wilayah lokal melalui pengecer hingga konsumen akhir atau konsumen lokal Kabupaten Barru (Lampiran 4.a.)

Hasil tangkapan nelayan perahu motor di wilayah pesisir pantai selatan Kelurahan Pabiringa Kabupaten Jeneponto terdistribusi langsung ke *parangka'juku* (pengumpul lokal), kemudian di salurkan wilayah lain (Kabupaten Bantaeng, Takalar, dan Gowa) seperti kakap merah, tenggiri, dan cakalang melalui pengumpul wilayah lain hingga konsumen akhir serta diekspor ke negara Hongkong dan China khususnya kerapu sunu. Sedangkan hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor (perahu layar) berupa kakap merah, cakalang, dan *cepak* juga terdistribusi dari *paranggka'juku* ke pengecer lokal hingga ke konsumen akhir daerah lokal (Lampiran 4.b.).

Pada pesisir pantai Timur kelurahan Lappa Kabupaten Sinjai hasil tangkapan nelayan perahu motor berupa rajungan dan dibeli langsung *padankan punnanna* sebagai pengumpul lokal (Lampiran 4.c.). Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyono (2001:67) bahwa nelayan Cirebon memasarkan rajungan juga melalui perantara (bakul) karena telah terikat hutang dalam pembelian jaring. Kemudian *Padankan punnanna* sekaligus sebagai pengolah (produk setengah jadi) menyalurkan ke Kota

Pare-pare melalui pengumpul wilayah lain sebagai pedagang antar pulau hingga diekspor ke Singapura dan Jepang sebagai konsumen akhir.

Menurut Susanto (2006:34) rajungan merupakan salah satu hasil perikanan yang mempunyai prospek cukup baik seperti halnya udang dan jenis perikanan lainnya. Sedangkan Sumino dan Priyono (1998:107) mengemukakan sumberdaya rajungan dapat dimanfaatkan dagingnya maupun cangkangnya dan diekspor ke Singapura, yaitu setelah direbus diambil dagingnya pada bagian capit, kaki jalan, dan perut (dada), selain itu cangkangnya dapat dijadikan pakan ternak.

Menurut Statistik Ekspor Hasil Perikanan Indonesia Tahun 2005 bahwa ekspor utama yang diunggulkan dari produk hasil perikanan Indonesia adalah udang, tuna, ikan lainnya (termasuk ikan darat) serta kepiting dan lainnya. Kemudian volume ekspor komoditas kepiting dan lainnya pada tahun 2001 s.d. 2005 naik hampir sebesar 16 persen. Untuk komoditas kepiting mengalami kenaikan 11,7 ribu ton tahun 2001 menjadi 18,6 ribu ton tahun 2005 dengan nilai ekspor meningkat dari US\$ 87,7 juta (12,2 persen) tahun 2001 dan menjadi US\$ 131 juta (12,8 persen) tahun 2005 (Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2005:77).

Lain halnya dari hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor (perahu dayung) berupa kepiting bakau setelah dari *padankan punnanna* kemudian disalurkan selain daerah lokal juga ke berbagai daerah atau antar pulau (seperti Kabupaten Bone dan Bulukumba) melalui pengumpul wilayah lain (Lampiran 4.c.). Menurut Sumino dan Priyono (1998:107) bahwa pemanfaatan secara komersial dari komoditas ini makin meningkat terutama untuk konsumsi dalam negeri, bahkan sampai pasar luar negeri

terutama kepiting yang sudah matang gonad (sudah dewasa) dan gemuk karena mempunyai nilai ekonomi yang tinggi baik Kawasan Asia Tenggara dan Selatan serta Australia (Gunarto dkk, 1999:26).

4.1.8. Peran Koperasi terhadap Usaha Tangkap Nelayan

Adanya koperasi dalam menyediakan input serta pengolahan dan pemasaran hasil dapat meningkatkan tawar-menawar produsen (Piggot, 1975:165) Pemerintah memunculkan koperasi untuk mengurangi kedudukan peranan perantara dan sistem ijon yang merugikan masyarakat, untuk itu Hartono (2009:1) mengemukakan pentingnya koperasi dalam meningkatkan ekonomi kerakyatan.

Menurut Martadiningrat (2008:14) bahwa nelayan sulit mengembangkan usahanya dalam menangkap ikan karena belum memaksimalkan fungsi koperasi nelayan di beberapa sentra perikanan Indonesia. Kelemahan koperasi diakibatkan oleh ketidakjujuran pengurus dengan menghilangkan partisipasi dan kerjasama anggotanya (Kusnadi, 2000 *cit* Badaruddin, 2005:40). Dengan demikian menurut Masyhuri dan Darwanto (2009:3) jika tidak berkembangnya lembaga sosial ekonomi petani (dalam penelitian ini nelayan), maka petani tidak akan berhasil meningkatkan usahanya dan pada akhirnya tidak dapat meningkatkan kesejahteraannya.

Pada Kabupaten Jeneponto Kelurahan Pabiringa terdapat koperasi yang diperuntukkan untuk nelayan dan bernama Koperasi Sinar Laut Nusantara yang berdiri sejak tahun 2004. Jumlah anggotanya sebanyak 50 orang nelayan perahu motor dengan bunga pinjaman yang diberlakukan sebesar 4 persen tanpa ada jaminan

karena berdasarkan kekeluargaan. Sedangkan Koperasi yang terdapat pada Kelurahan Lappa Kabupaten Sinjai dan Kelurahan Sumpang Binangae hanya diperuntukkan pedagang dan masyarakat umum.

Merujuk pada keberadaan TPI Lappa di Kabupaten Sinjai diadakan oleh Koperasi dan Pemda Kabupaten. Menurut Admohardjono (1974:4) TPI umumnya diadakan oleh koperasi dan pemda khususnya ibukota dan kabupaten karena pelelangan merupakan sumber keuangan bagi daerah tersebut.

Tingkat keuntungan kegiatan pemasaran ikan laut segar lebih banyak dinikmati oleh pedagang pengumpul, oleh karena itu diperlukan kelembagaan koperasi agar para nelayan dapat bersaing dalam meningkatkan kegiatan usaha penangkapan, meningkatkan posisi tawarnya dan kesejahteraan hidupnya. Menurut Dahuri (2005:45) sampai saat ini belum berkinerjanya secara optimal sumberdaya manusi utamanya pengurus atau pengelola koperasi masih rendah, lemahnya manajemen, kurangnya permodalan, ulah pengusaha sebagai kompetitor koperasi, kurangnya keberpihakan pemerintah terhadap koperasi perikanan.

Pada hakikatnya secara kelembagaan tradisional pada ketiga wilayah pesisir kabupaten sampel telah terbentuk dengan sendirinya, yaitu antara *pinggawa*, *pinggawa bonto*, dan *punggawa* (juragan pemilik kapal) dengan anak buah kapal/ ABK (Sawi) serta pedagang pengumpul (*pabalu balle*, *parangka juku*, dan *padankan punnanna*) dengan nelayan tradisional (perahu motor dan perahu tanpa motor), walaupun menurut Hanafiah dan Saefuddin (1986:114) kerjasama dengan nelayan

yang bermodal kecil dalam bentuk perkumpulan koperasi dapat membantu perkreditan dan terhindar dari praktik tengkulak yang merugikan.

4.2. Karakteristik Responden Nelayan Tradisional

4.2.1. Umur Nelayan

Tingkat umur mempengaruhi kemampuan nelayan yang berpengaruh terhadap produktivitas berdasarkan kekuatan fisiknya dan pengalaman kerja sebagai nelayan. Pada Tabel IV.6 menunjukkan 86,15 persen nelayan berumur 20 s.d. 49 tahun terdapat di Kabupaten Sinjai tepatnya di Kelurahan Lappa lebih besar dibandingkan Kabupaten Jeneponto Kelurahan Pabiringa serta Kabupaten Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang masing-masing sebesar 76,93 persen dan 69,31 persen. Sedangkan nelayan yang berumur > 50 tahun hanya 30,69 persen terdapat di Kabupaten Barru, 23,07 persen dan 13,85 persen terdapat di Kabupaten Jeneponto dan Sinjai. Jadi umumnya nelayan di Sulawesi Selatan terdapat 76,33 persen berumur 20 s.d. 49 tahun dan 23,67 persen di atas 50 tahun.

Berdasarkan kriteria umur tersebut, masa produktif nelayan di Kalimantan Selatan antara usia 20 s.d. 49 tahun (Mahreda, 2002:154) atau menurut Ananta (1998) *cit* Soukotta (2001:64) bahwa Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mengklasifikasi tenaga kerja yang produktif secara umum berusia 15 s.d. 64 tahun.

Hasil penelitian ke-3 wilayah penelitian (Barru, Jeneponto, dan Sinjai) Sulawesi Selatan menunjukkan umur nelayan 50 s.d. 60 tahun ke atas juga masih produktif dalam penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhannya. Hal ini berbeda

dengan hasil penelitian Mahreda (2002:154) di Kalimantan Selatan nelayan yang telah berumur demikian menyerahkan pengelolaanya dan mewariskan kepada anaknya serta lebih banyak bekerja di rumah mengolah ikan hasil tangkapannya yang tidak habis terjual.

Tabel IV.6. Tingkat Umur Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

No.	Tingkat Umur (Thn)	Kabupaten Barru (I)		Kabupaten Jeneponto (II)		Kabupaten Sinjai (III)		(I) + (II) + (III)	
		(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)
1.	= 19	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	20 - 29	1	0,99	16	13,68	3	4,61	20	7,07
3.	30 - 39	27	26,73	42	35,90	28	43,08	97	34,28
4.	40 - 49	42	41,59	32	27,35	25	38,46	99	34,98
5.	50 - 59	22	21,78	22	18,80	9	13,85	53	18,73
6.	= 60	9	8,91	5	4,27	-	-	14	4,94
Total		101	100	117	100	65	100	283	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah

Merujuk pada kepemilikan armada laut, terdapat 93,48 persen, 78,03 persen, dan 75 persen nelayan perahu motor pada masing-masing Kabupaten (Sinjai, Jeneponto, dan Barru) dari tingkat umur 20 s.d. 49 tahun, nelayan perahu tanpa motor sebesar 73,08 persen untuk Kabupaten Jeneponto serta 68,42 persen dan 59,46 persen Kabupaten Sinjai dan Barru. Sedangkan umur 50 tahun ke atas di Kabupaten Barru untuk nelayan perahu motor sebesar 25 persen, Jeneponto 21,97 persen, dan Sinjai 6,52. Sedangkan nelayan perahu tanpa motor masing-masing sebesar 40,54 persen, 31,58 persen dan 20,92 persen kabupaten Barru tepatnya Kelurahan Mangempang, Kelurahan Lappa untuk Sinjai, dan Kelurahan Pabiringa di Jeneponto (Lampiran 5).

Ditinjau dari umur tertinggi dan terendah nelayan perahu motor terdapat di kabupaten Barru masing-masing berumur 65 tahun dan 22 tahun (rata-rata berumur 43,5 tahun). Sedangkan umur nelayan perahu tanpa motor tertinggi juga terdapat di Barru, yaitu 69 tahun masih produktif melaut dan umur terendah 37 tahun (rata-rata 53 tahun) terdapat pada Kabupaten Sinjai. Dari gabungan ketiga kabupaten di Sulawesi Selatan, rata-rata umur nelayan tertinggi yaitu 46 tahun untuk nelayan perahu tanpa motor dan terendah 40 tahun nelayan perahu motor (rata-rata berumur 42 tahun).

4.2.2. Tingkat Pendidikan Nelayan

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam upaya meningkatkan kecerdasan dan keterampilan manusia, termasuk mencerdaskan dan memajukan sosial ekonomi masyarakat nelayan. Tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap keberhasilan suatu usaha keterampilan dalam mengelola usaha tangkap. Semakin tinggi tingkat pendidikan membuat nelayan semakin responsif dalam menerima dan menerapkan inovasi baru. Dengan demikian dengan meningkatnya pendidikan akan lebih berhasil dalam mengelola usahanya.

Lamanya pendidikan formal yang pernah dialami nelayan perahu motor tertinggi selama 12 tahun dan terendah 2 tahun masing-masing terdapat pada ketiga kabupaten sampel. Sedangkan lama pendidikan nelayan perahu tanpa motor pada ketiga kabupaten sampel juga tertinggi dan terendah masing-masing selama 6 tahun

dan 2 tahun. Pada ketiga kabupaten sampel rata-rata 5,5 tahun nelayan perahu motor dan 4 tahun nelayan perahu tanpa motor.

Dilihat dari tingkatan atau jenjang pendidikannya, maka nelayan yang tidak tamat sekolah dasar (SD) atau setingkat dengan sekolah rakyat (SR) menunjukkan lebih besar terdapat di Kabupaten Sinjai sebesar 72,31 persen (Tabel IV.7) yang terdiri nelayan perahu motor sebesar 69,57 persen dan nelayan perahu tanpa motor sebesar 78,95 persen (Lampiran 6), sedangkan pada Kabupaten Jeneponto sebesar 59,41 persen (Tabel IV.7) terdiri nelayan perahu motor 52,75 persen dan nelayan perahu motor 76,92 persen (Lampiran 6). Kemudian Kabupaten Barru sebesar 58,12 persen (Tabel IV.7) terdiri dari nelayan perahu motor 56,25 persen dan nelayan perahu motor 64,86 persen (Lampiran 6).

Tabel IV.7. Tingkat Pendidikan Formal Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

No.	Tingkat Pendidikan Formal (Thn)	Kabupaten Barru (I)		Kabupaten Jeneponto (II)		Kabupaten Sinjai (III)		(I) + (II) + (III)	
		(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)
1.	Tidak Tamat SD	60	59,41	68	58,12	47	72,31	175	61,84
2.	SD	29	28,71	32	27,35	13	20	74	26,15
3.	SLTP	11	10,89	13	11,11	3	4,61	27	9,54
4.	SLTA	1	0,99	4	3,49	2	3,08	7	2,47
5.	Perguruan Tinggi	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		101	100	117	100	65	100	283	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah

Selanjutnya jumlah nelayan terbanyak tingkat pendidikan sekolah dasar terdapat di Kabupaten Barru sebesar 28,71 persen (Tabel IV.6) yang terdiri dari nelayan perahu motor 25 persen dan nelayan perahu tanpa motor 35,14 persen (Lampiran 6) serta 27,35 persen untuk Kabupaten Jeneponto (Tabel IV.6) terdiri

nelayan perahu motor 28,57 persen dan nelayan perahu tanpa motor 23,08 persen (Lampiran 6). Kemudian sebesar 20 persen untuk nelayan Sinjai (Tabel IV.6) meliputi nelayan perahu motor 19,56 persen dan nelayan perahu tanpa motor 21,05 persen (Lampiran 6).

Berdasarkan kepemilikan armada laut hanya terdapat pada nelayan perahu motor pada tingkat sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) dan sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA) di wilayah penelitian. Tingkat pendidikan tingkat sekolah lanjutan tingkat pertama terbanyak dimiliki Kabupaten Jeneponto sebesar 17,19 persen serta Kabupaten Barru dan Sinjai masing-masing sebesar 14,28 persen dan 6,52 persen. Sedangkan tingkat pendidikan tingkat sekolah lanjutan tingkat atas terbanyak masing-masing hanya sebesar 1,56 persen untuk Kabupaten Barru, dan 4,35 persen Kabupaten Sinjai serta Kabupaten Jeneponto sebesar 4,40 persen (Lampiran 6).

Dengan demikian dapat disimpulkan tingkat pendidikan nelayan dari gabungan kabupaten sampel di Sulawesi Selatan sebagian besar tidak tamat sekolah dasar sebanyak 175 orang atau 61,84 persen dari 283 orang sampel nelayan (Tabel IV.6). Hasil ini mengindikasikan secara umum nelayan yang ada di Sulawesi Selatan masih sangat rendah, yaitu sebanyak 7 orang atau 2,47 persen yang berpendidikan tingkat sekolah lanjutan tingkat atas. Rendahnya tingkat pendidikan nelayan (perahu motor dan perahu tanpa motor) pada ketiga kabupaten sampel karena sejak usia anak-anak mengikuti orang tuanya mencari ikan dan minimnya prasarana dan sarana atau fasilitas pendidikan di daerah tersebut.

Hal ini sejalan dengan penelitian Purwono (2005:88) rata-rata tingkat pendidikan nelayan di sekitar perairan Selat Madura Jawa Timur tingkat sekolah dasar. Sedangkan menurut Riptanti (2005:57) tingkat pendidikan yang rendah merupakan karakteristik penduduk wilayah pesisir.

Tingkat pendidikan nelayan maupun anak-anaknya pada umumnya rendah. Kondisi demikian mempersulit dalam memilih alternatif pekerjaan lain, selain meneruskan pekerjaan orang tuanya sebagai nelayan (Sutawi dan Hermawan, 2003:2) Walaupun peluang dan pengembangan kelautan dan perikanan masih memiliki prospek yang cukup baik, tetapi sebagian besar masyarakat perikanan tangkap Indonesia tingkat pendidikannya tidak tamat sekolah dasar, yaitu sebesar 79,11 persen, kemudian tamat sekolah dasar sebesar 17,59 persen, tamat tingkat sekolah lanjutan tingkat pertama 1,90 persen, tamat tingkat sekolah lanjutan tingkat atas 1,37 persen, dan 0,03 persen (tamatan perguruan tinggi, yaitu diploma dan sarjana). Hal tersebut mempengaruhi terhadap penggunaan teknologi, penataan manajemen dan perbaikan perilaku (Riyadi, 2004:13).

Kondisi demikian membawa implikasi rendahnya produktivitas nelayan, sehingga rendah pula pendapatannya, dan pendapatan yang rendah menyebabkan kemiskinan, karena menurut Dahuri (2004:3) indikator utama kemiskinan nelayan adalah pendidikan selain kesehatan dan perumahan.

Lain halnya menurut Wahyono dkk (2001:4) bahwa rendahnya kualitas sumberdaya manusia nelayan disamping disebabkan oleh jauhnya fasilitas pendidikan dari wilayahnya, juga bertempat tinggal di pulau-pulau kecil, hal ini menyebabkan

kondisi ekonomi nelayan tidak memungkinkan untuk dapat melanjutkan kejenjang pendidikan yang lebih tinggi.

4.2.3. Pengalaman sebagai Nelayan

Pengalaman sebagai nelayan juga sangat penting dalam berproduktivitas. Hasil penelitian menunjukkan pengalaman menjadi nelayan 1 s.d. 20 tahun di ketiga kabupaten Sulawesi Selatan sebesar 66,43 persen, sebesar 32,86 persen mempunyai pengalaman 21 s.d. 35 tahun dan sebesar 0,27 persen berpengalaman > 36 tahun (Tabel IV.8). Menurut responden nelayan, lamanya pengalaman menjadi nelayan merupakan modal utama untuk mengetahui teknik dan waktu penangkapan sebagai pekerjaan utamanya dalam menafkahi keluarganya.

Tabel IV.8. Pengalaman Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

No.	Pengalaman Nelayan (Thn)	Kabupaten Barru (I)		Kabupaten Jeneponto (II)		Kabupaten Sinjai (III)		(I) + (II) + (III)	
		(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)
1.	1 - 5	1	0,99	7	5,98	1	1,54	9	3,18
2.	6 - 10	7	6,93	25	21,37	18	27,69	50	17,66
3.	11 - 15	13	12,87	29	24,79	20	30,77	62	21,91
4.	16 - 20	30	29,71	20	17,09	17	26,15	67	23,68
5.	21 - 25	16	15,84	12	10,26	3	4,62	31	10,95
6.	26 - 30	19	18,81	21	17,95	5	7,69	45	15,90
7.	31 - 35	13	12,87	3	2,56	1	1,54	17	6,01
8.	= 36	2	1,98	-	-	-	-	2	0,71
Total		101	100	117	100	100	65	100	283

Sumber : Data Primer Setelah diolah

Pada ke-3 Kabupaten sampel sebesar 86,15 persen di Kabupaten Sinjai mempunyai pengalaman 1 s.d. 20 tahun sedangkan Kabupaten Jeneponto dan Barru masing-masing sebesar 69,23 persen dan 50,56 persen. Untuk pengalaman 21 s.d. 35

tahun sebesar 47,52 persen terdapat di Kabupaten Barru serta 30,77 persen dan 13,55 persen masing-masing Kabupaten Jeneponto dan Sinjai. Pengalaman nelayan > 36 tahun hanya terdapat di Kabupaten Barru, yaitu sebesar 1,98 persen (Tabel IV.8).

Merujuk pada kepemilikan armada, baik nelayan perahu motor maupun nelayan perahu tanpa motor yang berpengalaman 1 s.d. 20 tahun terbanyak di Kabupaten Sinjai masing-masing sebesar 89,13 persen dan 78,96 persen, selanjutnya Kabupaten Jeneponto sebesar 72,53 persen dan 57,69 persen serta Kabupaten Barru sebesar 65,63 persen dan 24,32 persen. Pengalaman 21 s.d. 35 tahun baik nelayan perahu motor maupun nelayan perahu tanpa motor terdapat di Kabupaten Barru masing-masing sebesar 34,37 persen dan 70,27 persen, Kabupaten Jeneponto sebesar 27,47 persen dan 57,69 persen, serta Sinjai sebesar 10,87 persen dan 21,05 persen (Lampiran 7). Hasil tersebut disimpulkan nelayan berpengalaman 21 s.d. 35 tahun dan di atas 36 tahun menunjukkan nelayan masih berusia produktif. Hal ini disebabkan sebagian besar dari nelayan masih aktif menangkap ikan di laut saat musim panen untuk menafkahi keluarganya.

Rata-rata pengalaman melaut di ketiga kabupaten adalah pengalaman nelayan perahu tanpa motor lebih banyak (21 tahun) dari nelayan perahu motor (16 tahun). Jika lihat dari pengalaman melaut nelayan masing-masing kabupaten, maka pengalaman melaut nelayan perahu motor terlama terdapat di Kabupaten Barru, yaitu selama 35 tahun dan terendah 3 tahun nelayan perahu motor Jeneponto (rata-rata pengalaman melaut 19 tahun). Sedangkan pengalaman nelayan perahu tanpa motor terendah terdapat di Sinjai selama 5 tahun dan tertinggi 37 tahun juga terdapat di

Barru (rata-rata pengalaman 21 tahun). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Soukouta (2001:66) dan Hasan (2006:62) pengalaman melaut nelayan Maluku Tengah masing-masing diatas 10 tahun (30.09 persen) dan 31 tahun (70 persen).

4.2.4. Tanggungan Keluarga

Adanya jumlah tanggungan keluarga nelayan akan meningkatkan motivasi nelayan tradisional untuk melaut demi menghidupi keluarganya, karena nelayan sebagai tulang-punggung keluarga. Berdasarkan ketiga kabupaten sampel di Sulawesi Selatan terdapat 91,52 persen dengan jumlah tanggungan nelayan sebanyak 1 s.d. 4 jiwa dalam satu keluarga dan sebanyak 5 s.d. 7 jiwa tanggungan nelayan sebanyak 8,48 persen (Tabel IV.9).

Tabel IV.9. Jumlah Tanggungan Responden Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

No.	Jumlah Tanggungan (Jiwa)	Kabupaten Barru (I)		Kabupaten Jeneponto (II)		Kabupaten Sinjai (III)		(I) + (II) + (III)	
		(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)	(Jiwa)	(%)
1.	1 - 2	49	48,51	65	55,56	23	35,39	137	48,41
2.	3 - 4	43	42,58	42	35,90	37	56,92	122	43,11
3.	5 - 6	8	7,92	10	8,54	5	7,69	23	8,13
4.	= 7	1	0,99	-	-	-	-	1	0,35
Total		101	100	117	100	65	100	283	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah

Merujuk pada setiap kabupaten sampel, jumlah tanggungan tertinggi terjadi pada nelayan perahu motor sebesar 91,30 persen (sebanyak 1 s.d. 4 tanggungan) terdapat di Kabupaten Sinjai Kelurahan Lappa. Kemudian disusul Kabupaten Sinjai (Kelurahan Lappa) dan Kabupaten Barru (Kelurahan Sumpang Binangae) masing-

masing sebesar 89,01 persen dan 85,93 persen. Untuk jumlah tanggungan antara 5 s.d. = 7 jiwa terdapat di Kabupaten Barru sebesar 14,07 persen. Sedangkan kabupaten Jeneponto dan Sinjai masing-masing 10,99 persen dan 8,70 persen (Lampiran 8).

Tanggungan sebanyak 1 s.d. 4 jiwa dari nelayan perahu tanpa motor tertinggi terdapat di Kabupaten Barru (Kelurahan Mengempang) dan Jeneponto (Kelurahan Pabiringa) sebanyak 100 persen dan 94,97 persen terdapat di Kabupaten Sinjai (Kelurahan Lappa) sehingga sisanya sebanyak 5,26 persen di Kabupaten Sinjai untuk tanggungan 5 s.d. 7 jiwa (Lampiran 8). Tidak terdapatnya jumlah tanggungan tersebut baik Kabupaten Barru dan Jeneponto karena masih banyak pasangan usia muda yang suaminya bekerja sebagai nelayan tradisional dengan jumlah tanggungan < 5 jiwa.

Tanggungan terbanyak nelayan perahu motor terdapat di Kabupaten Sinjai sebanyak 5 jiwa dan terendah atau tidak ada tanggungan (nelayan perahu motor masih bujang) terdapat Kabupaten Jeneponto dan Sinjai. Sedangkan nelayan perahu motor tanggungan terbanyak sebanyak 4 jiwa terdapat di Barru dan Jeneponto dan terendah atau tidak menanggung terdapat di Sinjai. Pada ketiga kabupaten sampel, rata-rata jumlah tanggungan nelayan perahu motor sebanyak 3 jiwa dan nelayan perahu motor sebanyak 2 jiwa.

V. KESEIMBANGAN HARGA DAN KUANTITAS IKAN LAUT SEGAR

5.1. Perkembangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar

Menurut Tomek dan Robinson (1972:88) bahwa harga dapat berubah karena faktor *trend*, musiman, siklus, dan faktor tidak beraturan. *Trend* terjadi akibat adanya perubahan permintaan dan penawaran yang bersifat jangka pendek (adanya inflasi dan deflasi) dan jangka panjang (perubahan selera, preferensi konsumen, jumlah penduduk dan pendapatan).

Perkembangan harga aktual dan rill ikan layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru di tingkat produsen dan konsumen mengalami kenaikan dan penurunan pada masing-masing kabupaten sampel di Sulawesi Selatan pada periode antara tahun 1980 s.d. 2006 (Lampiran 9). Harga aktual mulai tahun 1980 s.d. tahun 2006 selalu di atas harga rill, hal ini disebabkan karena menggunakan tahun dasar 2002. Lonjakan harga nominal terjadi pada setiap kabupaten, yaitu tahun 2006 (ikan layang dan lemuru), tahun 2004 (teri), serta tahun 2003 (tembang dan kembung) di kabupaten Barru; Kabupaten Jeneponto lonjakan harga terjadi tahun 1996 untuk komoditas layang, tahun 2006 (tembang), serta tahun 1999 (kembung, teri, dan lemuru); kemudian Kabupaten Sinjai terjadi pada harga layang tahun 2004, tahun 2005 (harga tembang dan teri), dan tahun 2006 (kembung dan lemuru).

Terjadinya lonjakan dari harga-harga nominal tidak menyebabkan harga rill ikan melonjak tajam karena sudah dideflasi atau telah mempertimbangkan pengaruh

inflasi. Walaupun harga riil meningkat tetapi tidak setajam harga nominal, atau dapat dikatakan bahwa harga nominal lebih berfluktuasi dibanding harga riil.

Secara rinci untuk harga nominal terendah di tingkat produsen per jenis ikan antara tahun 1980 s.d. 2006 terjadi pada era tahun 1980-an di Kabupaten Sinjai dibandingkan kedua kabupaten lainnya (Barru dan Jeneponto), yaitu komoditas ikan layang sebesar Rp 198,79/kg; tembang Rp 103,26/kg tahun 1981; kembung Rp 250,77/kg tahun 1982; teri Rp 116,93/kg tahun 1980; dan Rp 168,00/kg untuk lemuru tahun 1981 (Lampiran 9a). Kemudian harga nominal terendah di tingkat konsumen juga terjadi di Kabupaten Sinjai untuk jenis tembang, kembung, teri, dan lemuru yang masing-masing sebesar Rp 452,17/kg; Rp 538,87/kg; Rp 446,25/kg; dan Rp 398,44/kg tahun 1981; serta layang terdapat di Kabupaten Jeneponto sebesar Rp 535,20/kg tahun 1980 (Lampiran 9).

Selanjutnya, harga aktual tertinggi di tingkat produsen masih terdapat di Kabupaten Sinjai dibandingkan kabupaten lainnya (Barru dan Jeneponto) pada era tahun 2000-an, yaitu pada tahun 2004 komoditas layang sebesar Rp 4.500,00/kg; tembang Rp 5.395,05/kg; dan teri Rp 10.868,78/kg tahun 2005 serta kembung dan lemuru masing-masing sebesar Rp 5.028,91/kg dan Rp 6.514,98/kg tahun 2006 (Lampiran 9). Sedangkan pada tingkat konsumen, harga aktual tertinggi terjadi pada tahun 2004 untuk komoditas kembung sebesar Rp 6.356,16/kg; tahun tembang dan kembung masing-masing Rp 6.576/ kg dan Rp 12.575,04/kg tahun 2005 serta layang (Rp 5.296,87/kg) dan lemuru (Rp 7.325,22/kg) pada tahun 2006 dengan produksi hasil tangkapan sebesar 1.416,62 ton tahun 2004; tahun 2005 (1.488,58 ton), dan

tahun 2006 (1.445,98 ton) dibandingkan era 90-an, yaitu tahun 1994 dan 1995 masing-masing sebesar 1529,94 ton dan 1682,14 ton (Lampiran 10).

Saat musim penangkapan pada era tersebut produksi hasil tangkapan nelayan Sulawesi Selatan pada ke-5 jenis ikan tersebut meningkat sehingga terjadi penurunan harga nominal, baik di tingkat produsen maupun di tingkat konsumen, sebaliknya harga tersebut dapat meningkat akibat menurunnya volume produksi hasil tangkapan saat musim paceklik (Tabel IV.4) ataupun musim penangkapan yang terjadi saat bulan terang atau purnama, hasil tangkapan nelayan yang didaratkan di wilayah lain, ataupun dibeli ditengah laut oleh *pajalloro* kemudian didaratkan di wilayah lainnya.

Kejadian demikian terjadi pula saat kondisi harga tidak stabil atau berfluktuasi dari tahun ke tahun seperti harga jenis kembung di tingkat produsen pada Kabupaten Barru pada tahun 1997 s.d. 2000, dan tahun 2002 s.d. 2004. Jenis layang di tingkat produsen Kabupaten Jeneponto (tahun 1991 s.d. 2000 dan tahun 1995 s.d. 1999) dan tembang (tahun 1996 s.d. 2000) Kabupaten Sinjai. Pada tingkat konsumen terjadi pula pada jenis kembung Kabupaten Barru (tahun 1997 s.d. 2000 dan 2002 s.d. 2006), layang Kabupaten Jeneponto (tahun 1991 s.d. 1993, 1995 s.d. 1998, serta 2003 s.d. 2006), serta tembang Kabupaten Sinjai (tahun 1996 s.d. 2002) (Lampiran 9).

Dari segi fluktuasi volume produksi tangkapan atau kuantitas terjadi pada Kabupaten Barru berupa jenis tembang (tahun 1990 s.d. 1992 dan tahun 1994 s.d. 2004), Kabupaten Jeneponto jenis tembang (tahun 1982 s.d. 1987, tahun 1993 s.d. 1995, dan 2000 s.d. 2002), serta teri Kabupaten Sinjai (tahun 1980 s.d. 1984, tahun 1988 s.d. 1990, dan tahun 1993 s.d. 1996) (Lampiran 10). Rata-rata produksi hasil

tangkapan ikan laut segar pada tahun 1980 sebesar 1.373,04 ton dan tahun 1981 sebesar 865,38 ton pada Kabupaten Sinjai (Dinas Perikanan Sulawesi Selatan, 1980 dan 1981:diolah).

Lain halnya pada saat kondisi stabil dari tahun ke tahun terjadi pada harga di tingkat produsen yaitu jenis teri yang terjadi pada Kabupaten Barru (tahun 1980 s.d. 1985 dan 1987 s.d. 1992) dan Jeneponto (tahun 1992 s.d. 1997) serta jenis tembang Kabupaten Sinjai (tahun 1986 s.d. 1995). Sedangkan harga di tingkat konsumen hanya terjadi pada komoditas kembung (tahun 1984 s.d. 1987). Pada kondisi stabil dari segi kuantitas hanya terdapat pada kabupaten Sinjai jenis teri (tahun 1980 s.d. 1982). Pada kejadian kondisi stabil dapat terjadi dari segi harga dan kuantitas karena produksi hasil tangkapan nelayan yang didaratkan dan permintaan ikan laut segar yang relatif stabil.

Pada perkembangan harga rill terendah dari 5 komoditas ikan laut segar baik di tingkat produsen maupun konsumen terdapat di Kabupaten Sinjai pada era 80-an. Komoditas layang sebesar Rp 6,67/kg, tembang (Rp 3,74/kg), kembung (Rp 8,57/kg), dan lemuru (Rp 6,49/kg) pada tahun 1981 dan teri sebesar Rp 6,49/kg terjadi tahun 1980. Kemudian di tingkat konsumen pada tahun 1980 adalah tembang, kembung, dan teri masing-masing sebesar Rp 11,61/kg, Rp13,14/kg, dan Rp 13,46/kg serta tahun 1981 layang (Rp 13,98/kg) dan lemuru (Rp 14,75/kg).

Untuk perkembangan harga rill tertinggi di tingkat produsen komoditas layang (Rp 336,06/kg) dan tembang (Rp 491,79/kg) terjadi pada tahun 2005 di Kabupaten Jeneponto, kemudian pada tahun yang sama di Kabupaten Sinjai adalah

tembang dan teri masing-masing sebesar Rp 365,08/kg dan Rp 324,25/kg, serta tahun 2006 untuk lemuru sebesar Rp 290,02/kg di Kabupaten Barru. Sedangkan di tingkat konsumen pada Kabupaten Jeneponto terdapat 3 komoditas, yaitu layang sebesar Rp 395,09/kg terjadi tahun 1992, tembang (Rp 664,81/kg) tahun 2006, dan kembung (Rp 512,76/kg) tahun 1996, kemudian teri Rp 525,66/kg terdapat di Kabupaten Sinjai tahun 2005 dan lemuru Rp 443,98/kg tahun 2006 di Kabupaten Barru.

Pada perkembangan volume produksi hasil tangkapan atau kuantitas 5 komoditas ikan laut segar selama 27 tahun (tahun 1980 s.d. 2006) pada masing-masing wilayah kabupaten sampel Sulawesi Selatan dengan hasil tangkapan tertinggi di Kabupaten Barru, yaitu layang sebanyak 3.875,9 ton pada tahun 2002 dan kembung (3951,1 ton) pada tahun 1991 serta Kabupaten Sinjai berupa teri (2.87,8 ton) (Lampiran 10).

Menurut Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (1991 s.d. 1992) dan Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, (2002) pada era tahun 90-an menunjukkan jumlah trip nelayan di Kabupaten Barru sebanyak 332.992 kali pada tahun 1991 dan 162.932 kali tahun 1992 serta era tahun 2000-an (tahun 2002 sebanyak 87.395 kali) lebih rendah dari jumlah trip nelayan Kabupaten Sinjai sebanyak 332.992 kali (tahun 1991), 342.422 kali (tahun 1992), dan 229.200 kali (tahun 2002). Selain itu tingginya hasil tangkapan komoditas tersebut karena pada era tersebut telah menggunakan alat tangkap moderen seperti *purseine* (pukat cincin) dan terutama jaring angkat (*lift net*) bagan rambo yang dikhususkan untuk menangkap jenis ikan pelagis kecil dari nelayan kapal motor yang pada kedua daerah ini disebut *pa'bagang*.

Bagan mulai diperkenalkan di Indonesia sejak tahun 1950-an dan sudah mengalami perubahan mulai dari bagan tancap, bagan rakit sampai dengan bagan perahu (Umar, 1978:25) serta pada tahun tersebut bagan juga pertama kali digunakan oleh nelayan suku Makassar dan Bugis di wilayah pesisir Sulawesi Selatan (Suhana, 1972 *cit* Sudirman dan Mallawa, 2004:67). Sedangkan jenis alat tangkap *purseine* mulai diperkenalkan tahun 1970-an untuk penangkapan ikan di perairan Indonesia (Barus dan Nasution 1988 *cit* Suharto, 1999:77)

Komoditas hasil tangkapan tertinggi Kabupaten Jeneponto adalah tembang sebesar 1.986,1 ton dan lemuru sebesar 1.743,1 ton masing-masing diperoleh tahun 2001 dan tahun 1991. Untuk komoditas hasil tangkapan pada daerah ini rata-rata diperoleh *pagae'* (nelayan kapal motor dengan alat tangkap pukot cincin/ jaring lingkar atau *purseine*). Sedangkan hasil tangkapan terendah untuk semua komoditas terpilih ikan laut segar juga terdapat pada Kabupaten Jeneponto, yaitu pada era 80-an dan era 2000-an. Pada tahun 1981 berupa layang sebanyak 186 ton, tahun 1984 lemuru (81 ton), tahun 1988 (tembang 509,9 ton dan kembung 255,7 ton) serta tahun 2004 untuk teri (30 ton).

5.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Pasar Produsen

5.2.1. Fungsi Keseimbangan Harga Rill Ikan Laut Segar di Tingkat Produsen

Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keseimbangan harga rill ikan laut segar (seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru) di tingkat

produsen menggunakan uji asumsi klasik multikolinearitas dan autokorelasi. Hasil uji multikolinearitas dengan metode *variance inflation factor* (VIF) menunjukkan bahwa beberapa variabel independen pada persamaan fungsi keseimbangan harga rill ikan laut segar (layang, tembang, kembung, teri dan lemuru) di tingkat produsen tidak mengindikasikan terjadi multikolinearitas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih kecil dari 10, seperti fungsi keseimbangan harga rill layang di tingkat produsen dengan nilai VIF variabel independen harga rill tembang di tingkat produsen sebesar 8,348, harga rill lemuru di tingkat produsen (6,789), pendapatan per kapita (3,561), *trend* waktu (4,280), harga rill layang waktu lalu di tingkat produsen (7,636), produksi total ikan laut segar jenis lainnya (3,137), trip (1,828), dan alat tangkap (4,410) (Lampiran 17a).

Lain halnya pada kejadian multikolinearitas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih besar dari 10 terjadi pula pada fungsi keseimbangan harga rill layang di tingkat produsen dengan variabel independen harga rill kembung di tingkat produsen sebesar 14,047, harga rill teri di tingkat produsen (10,428), armada laut (23,288), dan nelayan (22,638) (Lampiran 17.a). Kejadian tersebut menemukan bahwa beberapa variabel independen pada persamaan fungsi keseimbangan harga rill layang di tingkat produsen selain tidak mengindikasikan multikolinearitas juga mengindikasikan multikolinearitas, begitu pula pada persamaan lainnya, seperti fungsi keseimbangan harga rill tembang, kembung, teri, dan lemuru di tingkat produsen (Lampiran 17.a).

Terjadinya kolinearitas ganda tersebut tidak dilakukan adanya perbaikan atau diabaikan. Menurut Gujarati (2004:351) dan Widarjono (2005:119) adanya multikolinearitas dapat pula dilakukan tanpa perbaikan karena estimator masih tetap *BLUE* sehingga tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antar variabel independen. Asumsi estimator *BLUE* adalah selain variabel gangguan tetap konstan (homokedastisitas) juga tidak terdapat hubungan antara variabel gangguan satu dengan variabel gangguan lainnya (non-autokorelasi) (Widarjono, 2005:122) sehingga persamaan regresi menjadi efisien dan konsisten (Gujarati, 1978:201 dan Hartono, 2009:50).

Pada uji autokorelasi dengan metode *lagrange multiplier* (LM) atau *Breusch-Godfrey* (B-G) pada tingkat signifikansi 1 persen dengan nilai *chi-square* (χ^2) hitung lebih kecil nilai χ^2 tabel. Nilai χ^2 hitung untuk keseimbangan harga rill layang sebesar 1,500; keseimbangan harga rill tembang sebesar 2,100; keseimbangan harga rill kembung 21,300; keseimbangan harga rill teri 3,225; dan keseimbangan harga rill lemuru di tingkat produsen sebesar 0,570 lebih kecil sebesar χ^2 tabel sebesar 24,725 sehingga tidak menunjukkan autokolrelasi (Tabel V.1).

Pada uji ketepatan model atau kesesuaian model (*goodness of fit*) dari nilai *adjusted R²* menunjukkan variabel independen pada model fungsi keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat produsen yang disajikan dapat menjelaskan masing-masing sebesar 90,3 persen dari variasi keseimbangan harga layang, 85,7 persen dari

harga tembang, 94,4 persen harga kembung, 89,5 persen harga teri, dan 41,0 persen untuk variasi harga lemuru (Tabel V.2).

Hasil uji-F menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keseimbangan harga di tingkat produsen untuk seluruh jenis ikan secara signifikan berpengaruh pada tingkat kesalahan 1 persen. Nilai F-hitung sebesar 61,003 pada keseimbangan harga rill layang; harga rill tembang sebesar 39,329; harga rill kembung 109,656; harga rill teri 55,713, dan harga rill lemuru sebesar 5,465 lebih besar dari nilai F-tabel sebesar 2,390. Hal tersebut dapat diartikan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap masing-masing keseimbangan harga 5 jenis ikan laut segar (Tabel V.1). Selanjutnya pengaruh secara individu berdasarkan uji-t dari masing-masing variabel independen terhadap keseimbangan harga rill ikan laut segar di tingkat produsen sebagai berikut :

a. Harga rill ikan laut segar di tingkat produsen

Pada pasar produsen, harga sesama jenis ikan laut segar saling mempengaruhi secara positif pada tingkat kesalahan 1 persen, 5 persen, dan 10 persen. Harga layang mempengaruhi keseimbangan harga rill kembung dan teri masing-masing secara positif pada tingkat kesalahan 1 persen dan 10 persen. Artinya setiap kenaikan harga layang, maka akan menaikkan keseimbangan harga rill kembung dan teri. Kemudian harga tembang mempengaruhi keseimbangan harga rill teri secara positif pada tingkat kesalahan 10 persen yang diartikan adanya kenaikan harga rill tembang maka akan menaikkan keseimbangan harga rill teri (Tabel V.1).

Tabel V.1. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga Ikan Laut Segar di Tingkat Produsen Sulawesi Selatan

Variabel Independen	T.H	Layang		Tembang		Kembung		Teri		Lemuru	
		Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung
Harga rill layang di tingkat produsen	-	-	-	-0,007 ^{ns}	-0,039	0,329***	2,767	0,259*	1,801	0,165 ^{ns}	0,734
Harga rill tembang di tingkat produsen	-	-0,010 ^{ns}	-0,115	-	-	0,143*	1,726	0,183*	1,971	-0,019 ^{ns}	-0,121
Harga rill kembung di tingkat produsen	-	0,256**	2,574	0,382**	2,435	-	-	0,302***	2,864	0,079 ^{ns}	0,375
Harga rill teri di tingkat produsen	-	0,232**	2,199	0,348**	2,166	0,226**	2,110	-	-	0,052 ^{ns}	0,238
Harga rill lemuru di tingkat produsen	-	0,323***	3,593	0,280 ^{ns}	1,971	0,096 ^{ns}	0,969	-0,167 ^{ns}	-1,531	-	-
Pendapatan per kapita	+	0,075 ^{ns}	1,402	0,119 ^{ns}	1,504	-0,129**	-2,518	0,146**	2,551	-0,244**	-2,283
Trend waktu	+	-0,012***	-4,836	-0,013 ^{ns}	-3,163	0,008***	2,990	0,005*	1,730	0,011**	2,218
Harga rill layang waktu lalu di tingkat produsen	+	0,050 ^{ns}	0,512	-	-	-	-	-	-	-	-
Harga rill tembang waktu lalu di tingkat produsen	+	-	-	-0,021*	-0,148	-	-	-	-	-	-
Harga rill kembung waktu lalu di tingkat produsen	+	-	-	-	-	0,427***	6,137	-	-	-	-
Harga rill teri waktu lalu di tingkat produsen	+	-	-	-	-	-	-	0,105 ^{ns}	0,980	-	-
Harga lemuru waktu lalu di tingkat produsen	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,171 ^{ns}	-0,997
Produksi total ikan laut segar jenis lainnya	-	-0,048 ^{ns}	-0,341	0,297 ^{ns}	1,345	-0,417***	-3,124	0,241 ^{ns}	1,534	0,845***	3,024
Trip	-	0,005 ^{ns}	0,103	0,085 ^{ns}	1,215	0,026 ^{ns}	0,539	-0,068 ^{ns}	-1,297	-0,108 ^{ns}	-1,166
Armada laut	-	-0,302 ^{ns}	-0,828	0,078**	0,142	-0,189 ^{ns}	-0,507	1,355***	3,571	0,348 ^{ns}	0,477
Nelayan	-	0,345 ^{ns}	0,937	-0,279**	-0,507	0,071 ^{ns}	0,190	-1,501***	-3,994	-0,821 ^{ns}	-1,099
Alat tangkap	-	0,069 ^{ns}	0,448	-0,047 ^{ns}	-0,204	0,178 ^{ns}	1,172	0,123 ^{ns}	0,715	-0,301 ^{ns}	-0,999
Konstanta		1,175 ^{ns}	0,607	-3,579 ^{ns}	-1,198	4,847**	2,578	-1,973 ^{ns}	-0,895	5,302 ^{ns}	1,378
F hitung		61,003***		39,329***		109,656***		55,713***		5,465***	
Adjusted R ²		0,903		0,857		0,944		0,895		0,410	
LM/B-G		1,500		2,100		21,300		3,225		0,750	
N		81		81		81		81		81	
n terregres		78		78		78		78		78	

Sumber : Analisis Data Sekunder Setelah diolah

Keterangan : *** = Signifikan pada tingkat kesalahan 1 % (0,01), atau tingkat kepercayaan 99 %

** = Signifikan pada tingkat kesalahan 5 % (0,05), atau tingkat kepercayaan 95 %

* = Signifikan pada tingkat kesalahan 10 % (0,10), atau tingkat kepercayaan 90 %

^{ns} = Tidak signifikan

T.H = Tanda Harapan

 χ^2 tabel \Rightarrow 24,725t tabel \Rightarrow 1 % = 2,390

5 % = 2,000

10 % = 1,671

F tabel \Rightarrow 1 % = 2,50

5 % = 1,92

10 % = 1,66

Selanjutnya harga kembung mempengaruhi secara positif pada 3 komoditas ikan laut segar, yaitu keseimbangan harga rill layang, tembang, dan teri pada tingkat 5 persen dan 1 persen. Begitu pula harga rill teri juga mempengaruhi secara positif keseimbangan harga layang, tembang, dan kembung masing-masing pada tingkat kesalahan 5 persen. Sedangkan harga lemuru hanya mempengaruhi secara positif keseimbangan harga rill layang. Hal ini berarti adanya kenaikan harga rill lemuru maka akan diikuti oleh kenaikan keseimbangan harga rill layang saja.

Pengaruh positif dapat terjadi jika adanya kenaikan harga ikan laut segar tertentu (pelagis kecil) di pasar produsen maka akan diikuti oleh kenaikan harga laut segar jenis lainnya (pelagis kecil). Hal ini dapat terjadi karena selain meningkatnya permintaan akan ikan tersebut, juga faktor selera dan preferensi dari jenis ikan tertentu, walaupun terjadi peningkatan harga dari kedua komoditas yang saling berpengaruh. Sedangkan pengaruh negatif diartikan jika terjadi peningkatan harga ikan laut segar tertentu maka akan menurunkan harga ikan laut segar jenis lainnya. Hal ini terjadi karena pengaruh daya beli masyarakat terhadap perubahan harga ikan segar (jika harga ikan meningkat, maka akan beralih ke harga ikan yang lebih murah).

Pada keseimbangan harga rill ikan laut segar lainnya yang tidak saling berpengaruh seperti harga tembang terhadap keseimbangan rill harga layang; harga rill layang dan lemuru terhadap keseimbangan harga rill tembang; harga rill lemuru terhadap keseimbangan harga rill kembung; harga rill lemuru terhadap keseimbangan harga rill teri; serta harga rill layang, tembang, kembung, teri terhadap keseimbangan harga rill lemuru. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya perubahan selera dari

permintaan masyarakat di pasar produsen sehingga memilih jenis ikan laut lainnya selain ke 5 jenis tersebut serta saat penangkapan tidak diperoleh jenis-jenis tersebut sehingga harga dari setiap jenisnya tidak saling mempengaruhi.

Secara aktual menunjukkan bahwa pada pasar produsen Sulawesi Selatan periode tahun 1980 s.d. 2006 rata-rata harga kembung sebesar Rp 1.332,06/kg atau 25,34 persen lebih besar dari harga jenis lainnya seperti layang Rp sebesar 1.042,97/kg (19,84 persen), lemuru Rp 1.002,53/kg (19,07 persen), tembang 945,70/kg (17,99 persen) dan teri Rp 933,57/kg (17,75 persen) (lampiran 13.b). Sedangkan pada masing-masing kabupaten, harga tertinggi terjadi pada ikan kembung sebesar Rp 1.049,36/kg dan harga tembang sebesar Rp 566,98/kg merupakan harga terendah untuk kabupaten Barru. Kemudian Kabupaten Jeneponto harga tertinggi adalah tembang Rp 1.427,38/kg dan harga terendah adalah teri Rp 766,28/kg serta Kabupaten Sinjai harga tertinggi adalah kembung Rp 1.679,45/kg dan harga terendah adalah lemuru Rp 1.382,82/kg (Lampiran 13.a).

b. Pendapatan per kapita

Pendapatan per kapita masyarakat Sulawesi Selatan mempengaruhi keseimbangan harga rill ikan laut segar di pasar produsen baik secara positif dan negatif masing-masing pada tingkat kesalahan 5 persen. Keseimbangan harga rill kembung dan lemuru dipengaruhi secara negatif oleh pendapatan per kapita pada tingkat kesalahan 5 persen, diartikan adanya kenaikan pendapatan per kapita maka akan menurunkan keseimbangan harga rill kembung dan lemuru di pasar produsen.

Sedangkan keseimbangan rill harga teri dipengaruhi secara positif oleh pendapatan per kapita. Hal ini berarti kenaikan pendapatan per kapita masyarakat maka akan meningkatkan harga rill teri di pasar produsen.

Pengaruh secara positif telah sesuai dengan tanda harapan. Pengaruh positif dapat terjadi jika pendapatan per kapita masyarakat meningkat maka harga teri di tingkat produsen meningkat akibat dari peningkatan permintaan ikan tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuningsih (1998:89) pendapatan per kapita berpengaruh positif terhadap keseimbangan harga rill ikan tongkol di tingkat produsen Kabupaten Gunung Kidul. Lain halnya pengaruh negatif, yaitu jika pendapatan per kapita meningkat maka keseimbangan harga rill kembung dan lemuru menurun akibat permintaan ikan laut segar menurun. Menurut Boerma (1968:51) salah satu faktor yang mempunyai pengaruh penting dalam konsumsi hasil perikanan adalah pendapatan.

Pada hakikatnya keadaan dari adanya kenaikan dari peningkatan pendapatan per kapita masyarakat Sulawesi Selatan tidak menimbulkan perubahan permintaan terhadap komoditas lain (selain ikan laut segar) baik jangka pendek seperti faktor selera dan preferensi maupun jangka panjang seperti faktor pendapatan dan jumlah penduduk. Menurut Hanafiah dan Saefuddin (1986:59) mengemukakan adanya perubahan tingkat pendapatan per kapita akan mempengaruhi naik-turunnya permintaan hasil perikanan tangkap dalam jangka panjang. Sedangkan Nikijuluw (1986:95) mengemukakan tingginya pendapatan penduduk dapat merubah pola konsumsinya terhadap ikan dari suatu sumber protein ke sumber protein lainnya

berdasarkan faktor selera, adat istiadat, kebiasaan, dan faktor ekonomis lainnya yang lebih banyak berperan dalam menentukan pilihan dan keputusan konsumen.

Lain halnya keseimbangan rill harga layang dan tembang tidak dipengaruhi oleh pendapatan per kapita di tingkat produsen. Hal ini dapat terjadi jika dengan adanya perubahan pendapatan per kapita masyarakat memilih jenis lainnya (kembung, teri, dan lemuru) walaupun harga rill layang dan tembang lebih murah karena faktor selera dan preferensi. Selanjutnya Boema (1968:63) mengemukakan tiap-tiap konsumen mempunyai preferensi yang berbeda-beda terhadap produk. Preferensi tersebut meliputi ras, agama, penduduk kota atau desa, pendidikan, dan pergaulan.

Selanjutnya Hanafiah dan Saefuddin (1986:61) mengemukakan adanya perbedaan konsumsi antar daerah disebabkan oleh preferensi konsumen biasanya bervariasi secara geografis karena tidak semua daerah dapat menghasilkan bahan makanan tersebut dengan kondisi alam daerah masing-masing. Sedangkan menurut Cortez dan Senaver (1996:285) secara umum perubahan selera terhadap permintaan makanan (sereal, daging sapi, ikan dan makanan hasil laut, telur, susu segar, unggas, dan daging babi) di Amerika Serikat dipengaruhi oleh pendapatan rumah tangga berdasarkan kelompok demografi (seperti rumah tangga yang berpendapatan tinggi dan rendah).

Bila ditinjau dari besar-kecilnya rata-rata pendapatan per kapita setiap kabupaten antara tahun 1980 s.d. 2006, maka kabupaten Jeneponto sebesar Rp 745 ribu/tahun atau 24,33 persen lebih kecil dari Kabupaten Barru Rp 1.118/tahun

(36,50 persen). Hal ini dapat terjadi karena jumlah penduduk Jeneponto 293 ribu jiwa (46,14 persen) lebih besar Barru 148 ribu jiwa (23,33 persen), walaupun rata-rata produk domestik bruto (PDRB) harga konstan Kabupaten Jeneponto Rp 234 milyar/tahun (35,89 persen) lebih besar dari Kabupaten Barru Rp 172 milyar/tahun (26,40 persen). Sedangkan pendapatan per kapita Sinjai Rp 1.200/tahun (39,17 persen) dengan produk domestik bruto Rp 246 milyar/tahun (37,71 persen) dan penduduk 194 ribu jiwa (30,53 persen) (Lampiran 12.c).

c. Harga rill ikan laut segar waktu lalu di tingkat produsen

Pengaruh signifikan harga rill ikan laut segar waktu lalu atau tahun lalu hanya terjadi pada keseimbangan harga rill tembang dan kembung secara negatif dan positif. Keseimbangan harga rill tembang waktu sekarang dipengaruhi secara positif harga tembang waktu lalu pada tingkat kesalahan 1 persen. Sedangkan keseimbangan harga rill tembang dipengaruhi secara negatif oleh harga tembang waktu lalu dengan tingkat kesalahan 10 persen.

Pengaruh secara negatif pada harga rill tembang telah bertentangan dengan tanda yang diharapkan, yaitu positif. Adanya pengaruh positif diartikan bahwa adanya kenaikan harga rill kembung waktu sekarang akibat dari respon kenaikan harga rill kembung waktu lalu yang ditetapkan nelayan. Sebaliknya pengaruh negatif diartikan bahwa adanya penurunan harga rill tembang waktu sekarang akibat dari respon kenaikan harga rill tembang waktu lalu di tingkat produsen.

Lain halnya harga rill layang, teri, dan lemuru waktu lalu tidak mempengaruhi ketiga harga rill ikan tersebut waktu sekarang sehingga nelayan tidak dapat menentukan harga waktu sekarang berdasarkan harga waktu lalu. Pada dasarnya penentuan harga ikan di pasar produsen seperti tempat pelelangan ikan (TPI) ataupun pusat pendaratan ikan (PPI) Sulawesi Selatan ditentukan oleh volume produksi hasil tangkapan nelayan saat didaratkan ke TPI dan PPI, baik saat musim penangkapan maupun musim paceklik.

d. Volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya di tingkat produsen

Volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya (selain layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru) mempengaruhi keseimbangan harga rill kembung secara negatif dan keseimbangan harga rill lemuru secara positif pada tingkat kesalahan 1 persen di tingkat produsen.

Pengaruh positif diartikan bahwa adanya kenaikan volume produksi total jenis lain, maka harga rill lemuru akan meningkat akibat saat penangkapan diperoleh secara bersamaan (volume produksi lemuru lebih kecil dari volume produksi jenis ikan lainnya) sehingga harga rill lemuru dapat meningkat. Hal ini telah bertentangan dengan tanda yang diharapkan negatif seperti pada jenis kembung, yaitu jika volume produksi tangkapan jenis lainnya meningkat maka harga rill kembung menurun akibat saat penangkapan diperoleh secara bersamaan (volume produksi kembung lebih besar dari volume produksi kembung) sehingga harga rill lemuru dapat menurun.

Keadaan ini seringkali terjadi saat penangkapan ikan diperoleh secara bersamaan antara kedua jenis tersebut (kembung dan lemuru) dengan jenis ikan laut lainnya oleh nelayan kapal motor wilayah pesisir barat Kabupaten Barru dan pesisir timur Kabupaten Sinjai yang sering disebut *pa'bagang* dan *pagae'*, sedangkan dari wilayah pesisir selatan Kabupaten Jeneponto disebut *parengge'*.

e. Trip dan Nelayan

Jumlah trip tidak mempengaruhi keseimbangan harga rill ke-5 ikan laut segar di pasar produsen, hal tersebut menunjukkan semakin banyak aktivitas nelayan menangkap ikan dilaut, maka tidak menunjukkan perubahan (peningkatan/menurunan) hasil tangkapan sehingga tidak dapat mempengaruhi keseimbangan harga ikan laur segar.

Tidak berpengaruhnya jumlah trip terhadap keseimbangan harga rill ikan-ikan tersebut karena saat musim penangkapan seluruh hasil tangkapan nelayan didaratkan ke wilayah lain ataupun dibeli di tengah laut oleh *pajalloro'* dan didaratkannya pula ke wilayah lain. Transaksi di laut terutama antara nelayan kapal motor (*pa'bagang* dan *pagae'*) dengan *pajalloro'* sejak era tahun 80-an sampai sekarang sering terjadi utamanya di perairan Selat Makassar maupun Laut Flores. Hal ini dapat saja terjadi jika harga yang diperoleh nelayan lebih menguntungkan di tengah laut daripada didaratkan pada TPI ataupun PPI

Lain halnya jumlah nelayan hanya mempengaruhi keseimbangan harga rill tembang dan teri secara negatif telah sesuai dengan tanda harapan pada tingkat

kesalahan 5 persen dan 10 persen. Artinya jika terjadi peningkatan jumlah nelayan, maka akan menurunkan keseimbangan harga rill tembang dan teri, atau dengan kata lain jika jumlah nelayan meningkat maka produksi tangkapan akan meningkat sehingga harga ikan akan menurun di musim penangkapan atau musim panen. Sedangkan fungsi keseimbangan harga rill layang, kembung, dan lemuru tidak dipengaruhi oleh jumlah nelayan, hal ini dapat terjadi karena nelayan tidak dapat menentukan jenis ikan yang ditangkap berdasarkan pengalaman melaut.

f. Armada Laut dan Alat Tangkap

Armada laut dan alat tangkap merupakan teknologi penangkapan pada subsektor perikanan tangkap dan secara teori berpengaruh secara tidak langsung terhadap perubahan harga ikan tangkapan. Armada laut (kapal/perahu) terhadap keseimbangan harga rill tembang dan teri signifikan secara positif pada tingkat kesalahan masing-masing 5 persen dan 10 persen. Artinya adanya kenaikan jumlah armada laut maka akan meningkatkan harga rill tembang dan teri akibat volume produksi tangkapan yang menurun, atau dengan kata lain jika armada laut meningkat, maka volume produksi hasil tangkapan nelayan akan menurun sehingga harganya pun meningkat. Hal ini telah bertentangan dengan tanda harapan negatif, yaitu jika jumlah armada laut meningkat, maka harga rill ikan menurun akibat volume produksi tangkapan yang meningkat.

Lain halnya perubahan jumlah armada laut tidak mempengaruhi keseimbangan harga rill layang, kembung, dan lemuru. Hal ini dapat terjadi saat

penangkapan tidak diperoleh jenis tersebut, karena armada laut yang digunakan masih sederhana seperti perahu tanpa motor sehingga sulit menjangkau *fishing ground* (daerah penangkapan). Menurut Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:7) persentase armada laut nelayan tradisional sebesar 70,33 persen (perahu motor 40,27 persen dan perahu tanpa motor 30,06 persen) lebih banyak dari armada nelayan moderen 29,67 persen.

Untuk alat tangkap tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill dari 5 jenis ikan laut segar di tingkat produsen. Hal ini dapat terjadi karena selain saat penangkapan alat tangkap yang digunakan tidak memperoleh kelima jenis pelagis kecil, juga nelayan tidak dapat memilih ikan yang ditangkapnya baik musim penangkapan maupun musim paceklik.

5.2.2. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Produsen

Seperti halnya uji multikolinearitas fungsi keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat produsen, pada fungsi keseimbangan kuantitas ikan laut segar juga menggunakan dengan metode VIF. Hasil metode tersebut menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas atau kolinearitas ganda, seperti fungsi keseimbangan kuantitas tembang di tingkat produsen yaitu nilai VIF lebih kecil dari 10 dengan variabel independen harga rill lemuru di tingkat produsen sebesar 7,627, pendapatan per kapita (3,573), *trend* waktu (4,998), produksi total ikan laut segar jenis lainnya (3,425), trip (1,810), dan alat tangkap (4,410) (Lampiran 17a).

Lain halnya multikolinaritas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih besar dari 10 terjadi pula pada variabel independen pada fungsi keseimbangan kuantitas tembang di tingkat produsen, yaitu variabel harga rill layang di tingkat produsen sebesar 12,490, harga rill kembang di tingkat produsen (15,752), harga rill teri di tingkat produsen (10,948), harga rill tembang waktu lalu di tingkat produsen (10,601), armada laut (23,507), dan nelayan (22,920) (Lampiran 17.a). Hal tersebut menemukan bahwa variabel independen yang mengindikasikan multikolinearitas lebih kecil dari variabel independen non-multikolinearitas, begitu pula pada masing-masing persamaan fungsi keseimbangan kuantitas layang, kembang, teri, dan lemuru di tingkat produsen (Lampiran 17.a).

Pada pengujian asumsi klasik autokorelasi fungsi keseimbangan kuantitas ikan laut segar seperti layang, tembang, kembang, teri, dan lemuru di tingkat produsen tidak mengindikasikan terjadinya pelanggaran autokorelasi. Hal ini terlihat dari pengujian metode LM atau B-G diperoleh nilai χ^2 hitung lebih kecil dari nilai χ^2 tabel (Tabel V.2). Nilai χ^2 hitung pada masing-masing fungsi keseimbangan kuantitas layang sebesar 4,875; keseimbangan kuantitas tembang sebesar 0,150; keseimbangan kuantitas kembang 21,900; teri 7,275; dan keseimbangan kuantitas lemuru 13,425 lebih kecil sebesar χ^2 tabel sebesar 24,725 sehingga tidak menunjukkan adanya autokorelasi.

Pengujian ketepatan model dari *adjusted R²* sebesar 84,7 persen untuk variasi keseimbangan kuantitas ikan layang; 23,9 persen keseimbangan kuantitas tembang,

77 persen keseimbangan kuantitas kembung, 55,9 persen kuantitas kuantitas teri, dan 56,6 persen keseimbangan kuantitas lemuru (Tabel V.2). Kemudian pengujian hipotesis pada uji-F menunjukkan seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata pada tingkat kesalahan 1 persen terhadap masing-masing dari keseimbangan kuantitas ikan layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru. Sedangkan uji-t terlihat pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen sebagai berikut :

a. Harga rill ikan laut segar di tingkat produsen

Harga rill layang mempengaruhi keseimbangan kuantitas tembang di tingkat produsen secara positif pada tingkat kesalahan 5 persen. Hal tersebut dapat diartikan bahwa setiap kenaikan harga layang maka akan menaikkan kuantitas tembang, atau dengan kata lain jika terjadi peningkatan kuantitas tembang akan memberikan pengaruh peningkatan terhadap kenaikan harga rill layang. Begitu pula harga rill teri mempengaruhi keseimbangan kuantitas layang secara positif pada tingkat kesalahan 1 persen yang dapat diartikan adanya kenaikan harga rill teri akan diikuti oleh kenaikan kuantitas layang. Pengaruh positif telah sesuai dengan tanda harapan.

Lain halnya pengaruh negatif, yaitu harga rill tembang mempengaruhi kuantitas teri dan harga rill lemuru terhadap kuantitas tembang masing-masing pada tingkat kesalahan 5 persen, serta harga tembang terhadap kuantitas layang dan teri pada tingkat kesalahan 1 persen. Pengaruh negatif dapat diartikan bahwa setiap kenaikan kuantitas teri, layang, dan tembang, maka akan memberikan pengaruh

Tabel V.2. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Produsen Sulawesi Selatan

Variabel Independen	T.H	Layang		Tembang		Kembung		Teri		Lemuru	
		Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung
Harga rill layang di tingkat produsen	+	-	-	0,413**	2,104	-0,228 ^{ns}	-0,964	0,151 ^{ns}	0,414	0,148 ^{ns}	0,803
Harga rill tembang di tingkat produsen	+	0,103 ^{ns}	1,002	-	-	0,229 ^{ns}	1,391	-0,524**	-2,226	-0,035 ^{ns}	-0,266
Harga rill kembung di tingkat produsen	+	-0,570***	-4,676	-0,240 ^{ns}	-1,449	-	-	-0,491*	-1,838	0,244 ^{ns}	1,415
Harga rill teri di tingkat produsen	+	0,403***	3,125	0,297*	1,754	0,289 ^{ns}	1,359	-	-	-0,283 ^{ns}	-1,590
Harga rill lemuru di tingkat produsen	+	-0,063 ^{ns}	-0,569	-0,343**	-2,292	-0,156 ^{ns}	-0,788	0,155 ^{ns}	0,561	-	-
Pendapatan per kapita	+	0,428***	6,556	-0,084 ^{ns}	-1,009	0,483***	4,749	0,006 ^{ns}	0,043	-0,167*	-1,898
Trend waktu	+	-0,016***	-5,160	0,003 ^{ns}	0,781	-0,019***	-3,767	-0,013 ^{ns}	-1,659	0,010**	2,435
Harga rill layang waktu lalu di tingkat produsen	+	-0,093 ^{ns}	-0,779	-	-	-	-	-	-	-	-
Harga rill tembang waktu lalu di tingkat produsen	+	-	-	0,170 ^{ns}	1,125	-	-	-	-	-	-
Harga rill kembung waktu lalu di tingkat produsen	+	-	-	-	-	-0,068 ^{ns}	-0,489	-	-	-	-
Harga rill teri waktu lalu di tingkat produsen	+	-	-	-	-	-	-	0,187 ^{ns}	0,691	-	-
Harga rill lemuru waktu lalu di tingkat produsen	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,002 ^{ns}	-0,016
Produksi total ikan laut segar jenis lainnya	+	0,729***	4,197	-0,019 ^{ns}	-0,080	0,246 ^{ns}	0,924	0,441 ^{ns}	1,106	0,883***	3,877
Trip	+	-0,044 ^{ns}	-0,771	0,095 ^{ns}	1,299	-0,199**	-2,096	-0,143 ^{ns}	-1,068	-0,162**	-2,100
Armada laut	+	-0,527 ^{ns}	-1,179	-0,672 ^{ns}	-1,169	-0,004 ^{ns}	-0,005	2,166**	2,251	0,999*	1,671
Nelayan	+	0,610 ^{ns}	1,351	1,385**	2,393	0,277 ^{ns}	0,370	-0,976 ^{ns}	-1,023	-1,674***	-2,743
Alat tangkap	+	-0,584***	-3,111	-0,525**	-2,185	0,566*	1,874	-1,663***	-3,817	-0,173 ^{ns}	-0,705
Konstanta		8,342***	3,515	10,657***	3,385	6,491*	1,734	14,423**	2,578	6,113*	1,947
F hitung		36,538***		3,017***		18,184***		9,147***		9,367***	
Adjusted R ²		0,847		0,239		0,770		0,559		0,566	
LM/B-G		4,875		0,150		21,900		7,275		13,425	
n		81		81		81		81		81	
n terregres		78		78		78		78		78	

Sumber : Analisis Data Sekunder Setelah diolah

Keterangan : *** = Signifikan pada tingkat kesalahan 1 % (0,01), atau tingkat kepercayaan 99 % χ^2 tabel => 24,725 t tabel => 1 % = 2,390 F tabel => 1 % = 2,50
 ** = Signifikan pada tingkat kesalahan 5 % (0,05), atau tingkat kepercayaan 95 % 5 % = 2,000 5 % = 1,92
 * = Signifikan pada tingkat kesalahan 10 % (0,10), atau tingkat kepercayaan 90 % 10 % = 1,671 10 % = 1,66
 ns = Tidak signifikan
 T.H = Tanda Harapan

penurunan harga rill tembang, kembung, dan lemuru. Menurut Sadhutomo dkk (1987:33) volume produksi tertinggi seperti ikan layang di Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah memberikan pengaruh perubahan harga dibanding dengan jenis kembung, selar, dan tembang.

Pengaruh negatif terjadi pada musim paceklik (barat dan timur) ataupun musim penangkapan (saat terjadi bulan terang atau purnama, dibeli di tengah laut *pajalloro'* di tengah laut dan di daratkan ke wilayah lain) sehingga harga ikan laut segar yang ditawarkan nelayan di pasar produsen meningkat akibat volume produksi atau kuantitas ikan menurun di perairan Sulawesi Selatan. Sedangkan pengaruh positif dapat terjadi saat harga ikan laut segar meningkat di pasar produsen akibat kuantitas hasil tangkapan dan permintaan akan konsumsi ikan laut segar meningkat.

Lain halnya fungsi dari keseimbangan dari kuantitas kembung tidak dipengaruhi oleh harga rill layang, tembang, teri, dan lemuru. Sedangkan fungsi keseimbangan kuantitas lemuru tidak dipengaruhi oleh harga layang, tembang, kembung, dan teri. Hal tersebut dapat terjadi pada musim penangkapan, tidak diperoleh jenis-jenis ikan tersebut.

b. Pendapatan per kapita

Pendapatan per kapita berpengaruh nyata secara positif pada tingkat kesalahan 1 persen terhadap keseimbangan kuantitas layang dan kembung. Artinya jika pendapatan per kapita masyarakat meningkat, maka meningkat pula kuantitas ikan layang dan tembang. Lain halnya pengaruh secara negatif pendapatan per kapita

terhadap keseimbangan kuantitas lemuru yang berbeda dengan tanda yang diharapkan, yaitu positif.

Pengaruh positif diartikan jika terjadi peningkatan pendapatan per kapita mengakibatkan permintaan meningkat (karena faktor selera dan preferensi walaupun terjadi peningkatan harga) akibat dari peningkatan kuantitas ikan laut segar di musim penangkapan. Sedangkan pengaruh negatif terjadi karena adanya peningkatan pendapatan per kapita mengakibatkan penurunan permintaan ikan (karena faktor selera dan preferensi walaupun terjadi penurunan harga) akibat dari penurunan kuantitas di musim paceklik.

Lain halnya keseimbangan kuantitas tembang, teri, dan lemuru tidak dipengaruhi oleh perubahan pendapatan per kapita masyarakat yang dalam hal ini komoditas tembang, teri, dan lemuru tidak diminati oleh masyarakat karena terjadi adanya preferensi dari perubahan selera walaupun terjadi kenaikan atau penurunan pendapatan per kapita.

c. Harga rill ikan laut segar waktu lalu di tingkat produsen

Pengaruh dari ke-5 harga rill ikan laut segar waktu lalu di tingkat produsen terhadap keseimbangan kuantitas ke-5 ikan laut waktu sekarang menunjukkan tidak satu pun saling berpengaruh. Hal ini berarti pengambilan keputusan nelayan dalam meningkatkan kuantitas ikan yang diinginkan tidak ditentukan dari harga ikan waktu lalu karena penentuan kuantitas ikan waktu sekarang sangat tergantung dari hasil

tangkapan yang diperolehnya baik saat musim penangkapan maupun paceklik, selain itu nelayan tidak dapat memilih jenis ikan yang diinginkannya.

d. Volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya di tingkat produsen

Variabel volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya mempengaruhi keseimbangan kuantitas layang dan lemuru secara positif pada tingkat kesalahan 1 persen. Artinya adanya kenaikan dari volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya maka akan meningkatkan volume produksi atau kuantitas layang dan lemuru di tingkat produsen.

Pengaruh positif telah sesuai dengan tanda harapan. Hal ini terjadi karena saat penangkapan diperoleh pula ikan jenis lainnya (selain layang dan lemuru) sehingga jumlah yang ditawarkan pula meningkat di pasar produsen. Sedangkan fungsi keseimbangan kuantitas tembang, kembung, dan teri tidak dipengaruhi oleh volume produksi total ikan jenis lainnya, kejadian ini dapat terjadi karena tidak diperoleh jenis tersebut saat penangkapan ataupun tidak di daratkan ke TPI.

Rata-rata volume produksi tangkapan ikan jenis lainnya (selain 5 komoditas ikan laut segar) di Sulawesi Selatan antara tahun 1980 s.d. 2006 sebesar 9.727 ton atau 60,47 persen, sedangkan volume produksi ke-5 jenis pelagis kecil sebesar 6.360 ton (39,53 persen). Secara kabupaten, volume tertinggi jenis lain terdapat pada Kabupaten Sinjai sebesar 12.973,37 ton (44,46 persen). Kemudian Kabupaten Jeneponto dan Barru masing-masing sebesar 10.095 ton (34,60 persen) dan 6.112,51 ton (20,94 persen) (Lampiran 12.a). Jenis ikan lainnya berupa pelagis besar,

demersal, udang peneid dan *crustasea*, *mollusca* dan teripang (Lampiran 15) serta jenis pelagis kecil lainnya seperti ikan terbang, selar, japuh, dan peperek,

e. Trip dan Nelayan

Jumlah trip berpengaruh nyata secara negatif pada tingkat kesalahan 5 persen terhadap keseimbangan kuantitas ikan kembung dan lemuru. Artinya semakin tinggi jumlah trip nelayan, maka keseimbangan dari kuantitas tembang dan lemuru menurun. Hal ini berbeda dengan tanda yang diharapkan positif, yaitu jika jumlah trip meningkat maka kuantitas ikan meningkat pula.

Pengaruh negatif dari peningkatan jumlah trip dapat terjadi akibat berkurangnya kuantitas ikan tersebut yang berhasil ditangkap nelayan karena selain penangkapan tidak dapat menentukan ikan yang ditangkapnya juga nelayan menangkap saat musim paceklik dan musim penangkapan saat terjadi bulan purnama.

Antara tahun 1980 s.d. 2006 rata-rata operasi penangkapan atau trip dari nelayan Sulawesi Selatan sebanyak 256.726 kali. Walaupun jumlah trip nelayan Kabupaten Jeneponto sebanyak 277.070 kali (35,97 persen) lebih besar dari trip nelayan Sinjai 273.165 kali (35,47 persen) dan Barru 219.938 kali (28,56 persen) (Lampiran 12.b) akan tetapi rata-rata volume produksi hasil tangkapan dari 5 jenis ikan pelagis kecil hanya sebesar 799,29 ton dibandingkan Barru dan Sinjai masing-masing sebesar 1.819,14 ton dan 882,08 ton. (Lampiran 14.b).

Lain halnya keseimbangan kuantitas dari ikan tembang secara positif dan lemuru secara negatif dipengaruhi oleh variabel jumlah nelayan pada kesalahan 5

persen dan 1 persen. Pada pengaruh positif diartikan bahwa semakin banyak jumlah nelayan menangkap ikan di laut, maka semakin tinggi kuantitas tembang di tingkat produsen. Hal ini berarti banyak nelayan telah mengetahui *fishing ground* ikan pelagis kecil saat musim penangkapan berdasarkan pengalaman melautnya, terutama nelayan kapal motor (*pa'bagang*, *parengge'* dan *pagae'*) di perairan Selat Makassar, Laut Flores dan Teluk Bone.

Pengaruh secara negatif yang berbeda dengan tanda harapan, yaitu adanya peningkatan jumlah nelayan mengindikasikan nelayan kurang memperoleh jenis ikan lemuru saat musim penangkapan. Hal ini berkaitan dengan kurangnya pengalaman melaut nelayan dalam menangkap ikan pada *fishing ground*. Sedangkan fungsi dari keseimbangan kuantitas layang, kembung, dan teri tidak dipengaruhi oleh peningkatan jumlah nelayan. Hal ini dapat terjadi jika para nelayan kurang mempunyai pengalaman melaut dan mengetahui *fishing ground* serta menangkap saat musim paceklik.

Dari rata-rata jumlah nelayan antara tahun 1980 s.d. 2006 sebanyak 1.695 jiwa di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan. Pesisir Barat Kabupaten Barru sebanyak 2.090 jiwa atau 41,10 persen lebih banyak dibanding nelayan pesisir Selatan Jeneponto 1.636 jiwa atau 32,17 persen dan pesisir timur Sinjai 1.359 jiwa atau 26,73 persen (Lampiran 12.b).

f. Armada Laut dan Alat Tangkap

Teknologi penangkapan nelayan berupa armada laut dan alat tangkap berpengaruh langsung terhadap perubahan kuantitas hasil tangkapan. Pengaruh dari armada laut hanya terjadi pada keseimbangan kuantitas ikan teri dan lemuru pada tingkat kesalahan 5 persen dan 1 persen secara positif. Hal ini dapat diartikan jika jumlah armada nelayan meningkat, maka meningkat pula kuantitas teri dan lemuru. Keadaan ini menunjukkan banyaknya armada laut kapal motor nelayan *purse seine* yang berkekuatan di atas 30 s.d. 50 *gross tonnage* (GT) dan kapal motor bagan di atas 100 GT beroperasi menangkap ikan pelagis kecil pada ketiga perairan yang berbatasan dengan wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan, seperti Selat Makassar, Laut Flores, dan Teluk Bone.

Hal ini sejalan dengan nelayan wilayah pesisir Kabupaten Pati dengan kapal motor *purse seine* antara 30 s.d. 100 GT didominasi ikan pelagis kecil seperti selar, kembung, lemuru, dan layang (Bank Indonesia, 2007:2). Menurut Mujiani dkk (2007:3) adanya penggunaan teknologi penangkapan seperti armada laut dan alat tangkap merupakan salah satu faktor penting dalam mempengaruhi hasil tangkapan.

Lain halnya perubahan dari keseimbangan kuantitas layang, tembang, dan kembung tidak dipengaruhi oleh adanya perubahan jumlah armada laut nelayan. Hal tersebut dapat terjadi saat penangkapan tidak diperoleh jenis tersebut, baik saat musim penangkapan maupun paceklik karena armada laut nelayan tergolong masih sederhana sehingga *fishing ground* sulit dijangkau.

Rata-rata jumlah armada laut (kapal/perahu) nelayan di wilayah pesisir Sulawesi Selatan antara tahun 1980 s.d. 2006 rata-rata sebanyak 1.793 unit. Armada laut terbanyak terdapat di wilayah pesisir barat Kabupaten Barru yaitu sebanyak 2.226 unit atau 41,38 persen disusul armada laut pesisir selatan Jeneponto sebanyak 1.770 unit atau 32,90 persen dan pesisir timur Sinjai sebanyak 1.348 unit atau 25,72 persen (Lampiran 12.b). Hal ini sejalan dengan peningkatan rata-rata hasil tangkapan nelayan Barru jenis pelagis kecil sebesar 1.819,15 ton atau 51,97 persen dibanding Kabupaten Sinjai 882,08 ton atau 25,20 persen dan Jeneponto 799,29 ton atau 22,83 persen (Lampiran 14.b).

Lain halnya alat tangkap berpengaruh nyata secara negatif pada tingkat kesalahan 1 persen dan 5 persen terhadap keseimbangan kuantitas layang, tembang, kembung, dan teri, serta berpengaruh positif pada keseimbangan kuantitas kembung pada tingkat kesalahan 10 persen. Alat tangkap tersebut berupa pukat, jaring, jaring angkat, dan pancing.

Pengaruh positif dari variabel alat tangkap dapat diartikan bahwa adanya peningkatan dari jumlah alat tangkap akan meningkatkan kuantitas kembung. Keadaan demikian terjadi karena banyaknya penggunaan alat tangkap jaring angkat (bagan rambo dengan alat bantu cahaya lampu) yang digunakan *pa'bagang* di perairan Selat Makassar Kabupaten Barru, serta alat tangkap pukat (*purse seine* dengan alat bantu rumpon dan cahaya lampu) banyak digunakan perairan Laut Flores Kabupaten Jeneponto oleh *parengge'* maupun perairan Teluk Bone Kabupaten Sinjai oleh *pagae'*.

Hal ini sejalan dengan penelitian Suharto (1999:72) di Selat Bali, Badrudin dkk (1999:2) di perairan Selat Lombok, Tanjerin (2003:24) pada Pantai Utara Jawa Kabupaten Tuban dan Nugroho (2006:167) Laut Jawa, Mira (2007:142) di perairan Muncar Jawa Timur, serta temuan Nelwan (2003:56) perairan yang berbatasan langsung dengan Kota Makassar dan Kabupaten Takalar juga dengan *purse seine* dalam menangkap ikan pelagis kecil (kembung, selar, lemuru, layang, dan tembang). tetapi berbeda dengan penelitian Basuki dkk (1993:5) yang digunakan nelayan Kabupaten Indramayu dengan alat tangkap payang lampara, serta pancing ulur dari penelitian Linting dkk (1994:59) di Sulawesi Tenggara.

Purse seine merupakan alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan pelagis yang berbentuk gerombolan dengan alat bantu cahaya lampu dan rumpon baik siang maupun malam (Sudirman dan Mallawa, 2004:35). Menurut Waluyo (1993) cit Tanjerin dkk (2003:4) Prinsipnya *purse seine* dalam penangkapan menghadang dari segerombolan ikan ke arah horizontal dengan cara melingkari kelompok ikan pelagis serta menghadang pergerakan ke arah vertikal. Pada daerah pesisir Jawa Timur, *purse seine* atau pukot cincin disebut *slereg*.

Alat tangkap bagan rambo atau bagan perahu listrik merupakan salah satu jaring angkat (*lift net*) yang dioperasikan pada malam hari dengan menggunakan lampu (mercuri) sebagai penarik ikan (Umar, 1978:32 serta Sudirman dan Mallawa, 2004:71) sebagai bentuk teknologi penangkapan yang dianggap sukses dan berkembang dengan pesat pada industri penangkapan ikan laut dengan alat bantu cahaya (Arimoto,1999:15).

Pengaruh secara negatif yang berbeda dengan tanda harapan, yaitu dengan peningkatan jumlah penggunaan alat tangkap justru menurunkan kuantitas hasil tangkapan layang. Hal ini dapat terjadi pada musim penangkapan saat terjadinya bulan purnama banyak alat tangkap (terutama bagan rambo) tidak dioperasikan karena penggunaan alat tersebut membutuhkan biaya operasional yang tinggi dari jumlah tangkapan yang diperoleh, serta penggunaan alat tangkap lainnya dengan kurang memperoleh layang, tembang, dan teri.

Fungsi dari keseimbangan kuantitas ikan lemuru tidak dipengaruhi oleh perubahan jumlah alat tangkap karena tidak diperoleh jenis tersebut saat penangkapan, baik dengan alat tangkap bagan rambo maupun *purse seine* serta alat tangkap lainnya.

Rata-rata jumlah alat tangkap yang digunakan nelayan di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan antara tahun 1980 s.d. 2006 sebanyak 2.256 unit. Kemudian pada masing-masing kabupaten sampel jumlah alat tangkap di Kabupaten Jeneponto sebesar 2.703 unit atau 39,93 persen lebih besar dari Barru sebesar 2.415 unit atau 35,68 persen dan Sinjai sebesar 1.651 unit atau 24,39 persen (Lampiran 12.b), tetapi rata-rata volume produksi tangkapan jenis pelagis kecil sebesar 799,29 ton atau 22,83 persen lebih kecil dari kedua kabupaten tersebut Barru 1.819,15 ton atau 51,97 persen dan Sinjai 1.197,70 ton atau 25,20 persen (Lampiran 12.a).

5.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Pasar Konsumen

5.3.1. Fungsi Keseimbangan Harga rill Ikan Laut Segar di Tingkat Konsumen

Hasil uji multikolinearitas dengan metode VIF menunjukkan bahwa terdapat variabel independen pada persamaan fungsi keseimbangan harga rill layang, teri, dan lemuru di tingkat konsumen yang mengindikasikan terjadinya multikolinearitas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih besar dari 10. Variabel independen tersebut adalah harga rill teri di tingkat konsumen sebesar 11,129 dan harga rill layang di tingkat produsen terhadap harga layang di tingkat konsumen, harga rill teri di tingkat produsen (11,642) terhadap harga rill teri di tingkat konsumen, serta harga rill teri di tingkat konsumen (10,109) terhadap harga rill kembung di tingkat konsumen (Lampiran 17.b)

Lain halnya pada setiap variabel independen dari fungsi keseimbangan harga tembang, kembung, dan teri tidak mengindikasikan terjadinya multikolinearitas dengan nilai VIF lebih kecil dari 10. Hal tersebut menemukan bahwa variabel independen pada fungsi keseimbangan harga rill ikan laut segar di tingkat konsumen mengindikasikan multikolinearitas lebih kecil dari variabel independen non-multikolinearitas (Lampiran 17.b).

Model dari fungsi keseimbangan harga rill ikan laut segar seperti di tingkat konsumen ini tidak mengindikasikan adanya pelanggaran asumsi klasik, seperti autokorelasi atau korelasi serial. Pada uji autokorelasi menggunakan metode *LM* atau *B-G* tidak terjadi korelasi serial pada tingkat signifikan 1 persen, yaitu keseimbangan

harga rill ke-5 ikan laut segar di tingkat konsumen nilai χ^2 hitung lebih kecil dari nilai χ^2 tabel. Nilai χ^2 hitung keseimbangan harga rill layang di tingkat konsumen sebesar 2,325; keseimbangan harga rill tembang sebesar 11,175; keseimbangan harga rill kembung 3,825; keseimbangan harga rill teri 1,275; dan keseimbangan harga rill lemuru di tingkat konsumen sebesar 16,425 lebih kecil sebesar χ^2 tabel sebesar sehingga tidak menunjukkan adanya autokorelasi (Tabel V.3).

Variasi dari fungsi keseimbangan harga rill ikan laut segar di tingkat konsumen dari uji ketepatan model *adjusted R²* dapat menjelaskan masing-masing sebesar 86,7 persen untuk keseimbangan harga rill ikan layang; harga rill tembang sebesar 94,7 persen; harga rill kembung 86,6 persen; harga rill teri 94,7 persen; dan lemuru 80,1 persen. Kemudian uji -F menunjukkan nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} sehingga berpengaruh nyata secara bersama-sama terhadap variabel independen pada tingkat kesalahan 1 persen (Tabel V.3). Untuk uji-t dari pengaruh masing-masing variabel independen terhadap keseimbangan harga rill ikan laut segar di tingkat konsumen sebagai berikut :

a. Harga rill ikan laut segar di tingkat konsumen

Pada pasar konsumen harga rill ke-5 ikan laut segar di tingkat konsumen masih saling mempengaruhi antar sesamanya baik secara positif maupun secara negatif. Harga rill layang mempengaruhi keseimbangan harga kembung di tingkat konsumen secara positif pada tingkat kesalahan 10 persen dan secara negatif terhadap keseimbangan harga rill lemuru di tingkat konsumen. Pengaruh positif diartikan

Tabel V.3. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga Ikan Laut Segar di Tingkat Konsumen Sulawesi Selatan

Variabel Independen	T.H	Layang		Tembang		Kembung		Teri		Lemuru	
		Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung
Harga rill layang di tingkat konsumen	-	-	-	0,000 ^{ns}	-0,006	-0,218*	-1,903	0,018 ^{ns}	0,252	0,453***	3,202
Harga rill tembang di tingkat konsumen	-	0,021 ^{ns}	0,812	-	-	-0,027 ^{ns}	-0,223	0,147**	2,168	0,043 ^{ns}	0,284
Harga rill kembung di tingkat konsumen	-	-0,031 ^{ns}	-1,199	-0,063 ^{ns}	-0,872	-	-	-0,069 ^{ns}	-0,865	0,174 ^{ns}	1,167
Harga rill teri di tingkat konsumen	-	0,012 ^{ns}	0,385	0,266***	3,397	0,323**	2,418	-	-	-0,138 ^{ns}	-,775
Harga rill lemuru di tingkat konsumen	-	0,042**	2,096	0,054 ^{ns}	1,095	0,143*	1,865	-0,044 ^{ns}	-0,867	-	-
Harga rill bandeng di tingkat konsumen	-	0,004 ^{ns}	0,206	0,108**	2,062	0,081 ^{ns}	0,988	-0,067 ^{ns}	-1,347	-0,099 ^{ns}	-0,915
Harga rill telur ayam ras di tingkat konsumen	-	0,029 ^{ns}	1,592	-0,015 ^{ns}	-0,290	0,047 ^{ns}	0,564	0,104**	2,091	-0,025 ^{ns}	-0,232
Pendapatan per kapita	+	0,025*	1,812	-0,37 ^{ns}	-0,939	0,131*	1,951	0,026 ^{ns}	0,686	-0,074 ^{ns}	-0,911
Trend waktu	+	0,000*	-1,674	0,000 ^{ns}	0,226	0,003 ^{ns}	1,393	0,001 ^{ns}	0,673	0,005**	2,080
Harga rill layang waktu lalu di tingkat konsumen	+	0,023 ^{ns}	0,953	-	-	-	-	-	-	-	-
Harga rill tembang waktu lalu di tingkat konsumen	+	-	-	-0,097 ^{ns}	-1,482	-	-	-	-	-	-
Harga rill kembung waktu lalu di tingkat konsumen	+	-	-	-	-	0,173*	1,754	-	-	-	-
Harga rill teri waktu lalu di tingkat konsumen	+	-	-	-	-	-	-	0,053 ^{ns}	0,732	-	-
Harga rill emuru waktu lalu di tingkat konsumen	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,026 ^{ns}	-0,268
Harga rill layang di tingkat produsen	+	0,079***	3,036	-	-	-	-	-	-	-	-
Harga rill tembang di tingkat produsen	+	-	-	0,526***	11,563	-	-	-	-	-	-
Harga rill kembung di tingkat produsen	+	-	-	-	-	0,158**	2,008	-	-	-	-
Harga rill teri di tingkat produsen	+	-	-	-	-	-	-	0,598***	8,984	-	-
Harga rill lemuru di tingkat produsen	+	-	-	-	-	-	-	-	-	0,574***	5,021
Produksi total ikan laut segar jenis lainnya	-	0,026 ^{ns}	1,142	-0,064 ^{ns}	-1,070	0,080 ^{ns}	0,721	0,099 ^{ns}	1,662	0,017 ^{ns}	0,130
Konstanta		0,275 ^{ns}	0,692	2,216**	2,123	-0,242 ^{ns}	-0,136	-0,498 ^{ns}	-0,483	-0,323 ^{ns}	-0,142
F hitung		46,435***		126,050***		46,386***		126,366***		29,148***	
Adjusted R ²		0,867		0,947		0,866		0,947		0,801	
LM/B-G		2,325		11,175		3,825		1,275		16,425	
n		81		81		81		81		81	
n terregres		78		78		78		78		78	

Sumber : Analisis Data Sekunder Setelah diolah

Keterangan : - *** = Signifikan pada tingkat kesalahan 1 % (0,01), atau tingkat kepercayaan 99 %

** = Signifikan pada tingkat kesalahan 5 % (0,05), atau tingkat kepercayaan 95 %

* = Signifikan pada tingkat kesalahan 10 % (0,10), atau tingkat kepercayaan 90 %

^{ns} = Tidak signifikan

T.H = Tanda Harapan

 χ^2 tabel => 23,209

t tabel => 1 % = 2,390

F tabel => 1 % = 2,56

5 % = 2,000

5 % = 1,95

10 % = 1,671

10 % = 1,68

bahwa setiap kenaikan harga rill layang maka akan menaikkan keseimbangan harga rill kembung, sedangkan pengaruh negatif terjadi jika kenaikan harga rill layang maka terjadi penurunan keseimbangan harga rill lemuru di tingkat konsumen.

Pada harga rill tembang berpengaruh positif terhadap keseimbangan harga teri pada tingkat kesalahan 5 persen. Kemudian harga rill teri terhadap keseimbangan harga rill tembang dan kembung masing-masing pada tingkat 1 persen dan 5 persen. Sedangkan harga rill lemuru mempengaruhi keseimbangan harga rill layang dan kembung di tingkat konsumen.

Pengaruh secara positif yang bertentangan dengan tanda yang diharapkan terjadi di tingkat konsumen Seperti halnya pasar produsen, pada pasar konsumen Pengaruh positif dapat terjadi jika adanya kenaikan harga ikan laut segar tertentu (pelagis kecil) di pasar konsumen maka akan diikuti oleh kenaikan harga laut segar jenis lainnya (pelagis kecil). Hal ini dapat terjadi karena selain meningkatnya permintaan akan ikan tersebut, juga faktor selera dan preferensi dari jenis ikan tertentu. Sedangkan pengaruh negatif diartikan jika terjadi peningkatan harga ikan laut segar tertentu maka akan menurunkan harga ikan laut segar jenis lainnya. Hal ini terjadi karena pengaruh daya beli masyarakat terhadap perubahan harga ikan segar (jika harga ikan meningkat, maka akan beralih ke harga ikan yang lebih murah).

Adanya perubahan peningkatan dan penurunan harga rill ikan laut segar di pasar konsumen hakikatnya sama halnya di tingkat produsen (pasar produsen) tidak mempengaruhi menurunnya daya beli masyarakat Sulawesi Selatan karena adanya faktor selera dan preferensi. Komoditas ikan laut segat seperti ikan pelagis kecil

merupakan makanan pokok lauk-pauk daerah tersebut. Lain halnya harga rill kembang tidak mempengaruhi keseimbangan harga rill layang, tembang, teri dan lemuru di tingkat konsumen. Hal tersebut dapat terjadi saat penangkapan tidak diperoleh jenis-jenis tersebut sehingga harga dari setiap jenisnya tidak saling mempengaruhi

Secara aktual, rata-rata harga tertinggi ikan laut segar di pasar konsumen Sulawesi Selatan terjadi pada harga kembang sebesar Rp 2.115,59/kg atau 23,83 persen pada periode tahun 1980 s.d. 2006 lebih besar dari harga jenis lainnya seperti layang Rp sebesar 1.726,67/kg (19,45 persen), tembang Rp 1.713,48/kg (19,30 persen), teri 1.703,60/kg (19,19 persen) dan lemuru Rp 1.617,86/kg (18,23 persen) (lampiran 13.b). Sedangkan pada tingkat kabupaten, harga tertinggi juga terjadi pada ikan kembang sebesar Rp 2.060,03/kg dan harga teri sebesar Rp 1.328,27/kg merupakan harga terendah untuk kabupaten Barru. Kemudian Kabupaten Jeneponto harga tertinggi adalah kembang Rp 1.910,24/kg dan harga terendah adalah tembang Rp 1.427,38/kg serta Kabupaten Sinjai harga tertinggi adalah tembang Rp 2.415,39/kg dan harga terendah adalah lemuru Rp 1.958,53/kg (Lampiran 13.a).

Berkaitan dengan informasi harga antara pasar produsen ke konsumen ikan laut segar di Sulawesi Selatan terjadi transmisi harga yang bersifat simetris, yaitu informasi perubahan (naik/turun) harga yang terjadi di pasar konsumen sama dengan perubahan harga yang terjadi di pasar produsen, seperti terjadinya pengaruh harga rill layang terhadap harga rill kembang baik di pasar produsen maupun pasar konsumen, harga rill tembang terhadap harga rill teri, harga rill teri terhadap harga rill tembang

dan kembung, serta harga rill lemuru terhadap harga rill layang (Tabel V.3 dan Tabel 1).

Lain halnya transmisi harga yang bersifat asimetris pada jenis ikan lainnya pada kedua pasar tersebut (pasar produsen dan konsumen) di Sulawesi Selatan. Artinya informasi perubahan harga dari pasar konsumen tidak sampai ke produsen, seperti harga rill layang berpengaruh terhadap harga rill teri di pasar produsen (Tabel V.1) sedangkan pasar konsumen tidak demikian, yaitu harga rill layang justru berpengaruh terhadap harga rill lemuru (Tabel V.3). Menurut Kinnucan dan Forker (1980) *cit* Marewangeng (2001:7) transmisi harga di tingkat produsen dan konsumen umumnya lebih bersifat asimetris dengan penyesuaian di tingkat konsumen lebih cepat daripada harga yang menurun atau jika terjadi penurunan harga di pasar konsumen dengan cepat pedagang menginformasikan ke pasar produsen, sebaliknya jika terjadi kenaikan harga maka secara lambat bahkan tidak sama sekali disampaikan ke produsen.

b. Harga rill komoditas lain di tingkat konsumen

Harga rill komoditas lainnya (selain ikan laut segar), yaitu harga rill bandeng dan telur ayam berpengaruh secara positif terhadap keseimbangan harga rill ikan laut segar di tingkat konsumen tingkat kesalahan 5 persen. Harga rill bandeng berpengaruh secara positif terhadap keseimbangan harga rill tembang. Artinya setiap kenaikan harga rill tembang maka akan meningkatkan keseimbangan harga rill tembang di tingkat konsumen. Sedangkan harga rill telur ayam ras berpengaruh

positif terhadap keseimbangan harga rill teri di tingkat konsumen, yang diartikan jika terjadi kenaikan harga rill telur ayam maka meningkat pula harga rill teri di tingkat konsumen (Tabel V.3).

Pengaruh positif telah bertentangan dengan tanda harapan negatif. Pengaruh positif dapat terjadi karena adanya faktor selera dan preferensi dari masyarakat dari kedua komoditas berbeda (bandeng dengan ikan tembang serta telur ayam ras dengan teri) yang dikonsumsi secara bersamaan, walaupun terjadi peningkatan harga. Sedangkan pengaruh negatif terjadi karena faktor daya beli masyarakat sehingga memilih jenis komoditas yang lebih murah.

Pada hakikatnya permintaan akan konsumsi ikan laut segar di pasar konsumen Sulawesi Selatan, masyarakat hanya akan beralih ke komoditas lain (bandeng dan telur ayam ras) saat berkurang ataupun tidak terdapatnya pasokan ikan tersebut baik musim maupun tidak musim karena faktor selera dan preferensi. Walaupun demikian penurunan harga rill bandeng dan telur ayam, masyarakat masih tetap memilih komoditas tembang dan teri sebagai komoditas pokok sebagai ikan konsumsi. Sedangkan keseimbangan harga rill ikan laut segar seperti layang, kembung, teri, dan lemuru tidak dipengaruhi oleh harga bandeng. Hal ini juga dapat terjadi karena tidak terdapatnya pasokan tersebut di pasar konsumen. Selain itu kondisi geografis dan kondisi alamnya mendukung adanya komoditas ikan laut segar.

c. Pendapatan per kapita

Pengaruh dari pendapatan per kapita masyarakat Sulawesi Selatan terhadap keseimbangan harga rill layang dan kembung secara positif berpengaruh nyata pada tingkat kesalahan 10 persen telah sesuai dengan tanda harapan. Pengaruh positif terjadi jika terjadi kenaikan pendapatan per kapita maka harga rill layang dan kembung akan meningkat akibat permintaan kedua ikan tersebut meningkat walaupun terjadi kenaikan harga. Sebaliknya jika terjadi pengaruhnya secara negatif diartikan bahwa kenaikan pendapatan per kapita maka masyarakat hanya memilih jenis ikan harganya lebih murah.

d. Harga rill ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen

Harga rill ikan kembung waktu lalu di tingkat konsumen mempengaruhi secara positif harga rill kembung waktu sekarang pada tingkat kepercayaan 10 persen sehingga pedagang dapat menentukan keputusan harga kembung waktu sekarang di pasar konsumen.

Lain halnya harga rill ikan laut segar, seperti layang, tembang, teri dan lemuru di tingkat konsumen waktu lalu pada pasar konsumen tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan harga rill ikan laut segar (layang, tembang, teri, dan lemuru) di tingkat konsumen pula, sehingga keputusan pedagang di pasar konsumen dalam menentukan harga sekarang tidak merespon harga waktu lalu atau tahun lalu. Pada hakikatnya keputusan harga waktu sekarang dari pedagang dapat pula ditentukan

berdasarkan perubahan volume produksi hasil tangkapan saat musim penangkapan waktu sekarang yang diperoleh dari pasar produsen.

e. Harga rill ikan laut segar di tingkat produsen

Baik keseimbangan harga rill ikan layang, tembang, kembung, teri maupun lemuru di tingkat konsumen dipengaruhi oleh masing-masing dari harga sesama jenis ikan laut segar di tingkat produsen secara positif pada tingkat kesalahan 1 persen dan 5 persen. Artinya jika terjadi kenaikan harga rill layang di tingkat produsen maka akan menaikkan harga rill layang di tingkat konsumen, begitu pula yang terjadi pada komoditas ikan laut segar lainnya seperti tembang, kembung, teri, dan lemuru.

Pengaruh positif telah sesuai dengan tanda harapan. Keadaan ini menunjukkan pasar ikan laut segar di Sulawesi Selatan terintegrasi dengan baik karena perubahan kenaikan harga di pasar konsumen dipengaruhi pula oleh perubahan harga di pasar produsen. Perubahan harga tersebut terjadi karena adanya biaya-biaya yang dikeluarkan dari fungsi-fungsi pemasaran oleh pedagang atau perantara dari pasar produsen (misalnya TPI) sampai ke pasar konsumen (pasar kecamatan dan kabupaten) di Sulawesi Selatan seperti biaya pengangkutan, biaya pengepakan, dan tingkat kerusakan selama proses pengangkutan.

f. Volume Produksi total ikan laut segar jenis lainnya di tingkat konsumen

Pengaruh volume produksi ikan laut segar jenis lainnya yang terdapat di pasar konsumen tidak mempengaruhi keseimbangan harga ikan laut segar (layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru) di pasar tersebut. Hal ini dapat saja terjadi

karena pasokan komoditas ikan laut segar jenis lainnya tidak terdistribusi dari pasar produsen ke pasar konsumen sehingga tidak dapat mempengaruhi harga ikan laut segar baik musim penangkapan maupun musim paceklik.

5.3.2. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Konsumen

Seperti halnya fungsi keseimbangan harga rill ikan laut segar di tingkat konsumen, variabel independen dari fungsi keseimbangan kuantitas ikan laut segar (layang, teri, dan lemur) juga mengindikasikan terjadinya multikolinearitas dengan menggunakan metode VIF, seperti variabel independen harga rill teri di tingkat konsumen sebesar 11,129 dan harga rill layang di tingkat produsen terhadap harga layang di tingkat konsumen, harga rill teri di tingkat produsen (11,642) terhadap harga rill teri di tingkat konsumen, serta harga rill teri di tingkat konsumen (10,109) terhadap harga rill kembung di tingkat konsumen. Sedangkan variabel independen lainnya tidak terjadi kolinearitas ganda pada persamaan tersebut, yaitu nilai VIF lebih kecil dari 10 (Lampiran 17.b).

Lain halnya metode LM atau B-G untuk uji autokorelasi pada fungsi keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen tidak terjadi masalah serial korelasi pada tingkat signifikan 1 persen, yaitu nilai χ^2 hitung lebih kecil dari nilai χ^2 tabel. Nilai χ^2 hitung keseimbangan kuantitas layang di tingkat konsumen sebesar 22,950; keseimbangan kuantitas tembang sebesar 1,175; keseimbangan kuantitas kembung 4,050; keseimbangan kuantitas teri 7,575; dan keseimbangan

kuantitas lemuru di tingkat konsumen sebesar 11,625 lebih kecil sebesar χ^2 tabel sebesar 23,209 sehingga tidak menunjukkan adanya autokorelasi (Tabel V.4).

Nilai *adjusted R²* dari uji ketepatan model menunjukkan variasi fungsi keseimbangan kuantitas ikan layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru di tingkat konsumen dapat menjelaskan masing-masing sebesar 74,8 persen; 25,3 persen; 86,6 persen; 54,7 persen; dan 39,2 persen. Kemudian uji F berpengaruh nyata secara bersama-sama terhadap variabel independen pada tingkat kesalahan 1 persen (Tabel V.4). Sedangkan untuk uji-t dari pengaruh masing-masing variabel independen sebagai berikut :

a. Harga rill ikan laut segar di tingkat Konsumen

Fungsi keseimbangan kuantitas ikan laut segar di pasar konsumen dipengaruhi oleh harga ikan laut segar secara positif dan negatif pada tingkat kesalahan 1 persen 5 persen, dan 10 persen. Pengaruh positif terjadi pada harga kembung terhadap kuantitas teri pada tingkat kesalahan 1 persen, harga teri terhadap kuantitas tembang dan kembung pada tingkat kesalahan 5 persen, serta harga lemuru terhadap kuantitas kembung dan teri masing-masing pada tingkat kesalahan 10 persen dan 5 persen. Lain halnya pengaruh negatif terjadi antara harga layang terhadap kuantitas kembung dan lemuru pada tingkat kesalahan 10 persen serta 1 persen terhadap kuantitas teri. Kemudian harga tembang terhadap kuantitas teri pada tingkat 1 persen, dan harga kembung terhadap kuantitas tembang pada tingkat kesalahan 1 persen.

Tabel V.4. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Konsumen Sulawesi Selatan

Variabel Independen	T.H	Layang		Tembang		Kembung		Teri		Lemuru	
		Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung	Koefisien (β)	t hitung
Harga rill layang di tingkat konsumen	+	-	-	-0,202 ^{ns}	-1,104	-0,218*	-1,903	-1,382***	-3,936	-0,442*	-1,975
Harga rill tembang di tingkat konsumen	+	-0,098 ^{ns}	-0,530	-	-	-0,027 ^{ns}	-,223	-0,890***	-2,693	0,032 ^{ns}	0,135
Harga rill kembung di tingkat konsumen	+	0,293 ^{ns}	1,599	-0,758***	-3,981	-	-	1,208***	3,133	0,185 ^{ns}	0,788
Harga rill teri di tingkat konsumen	+	-0,144 ^{ns}	-0,627	0,496**	2,331	0,323**	2,418	-	-	0,374 ^{ns}	1,332
Harga rill lemuru di tingkat konsumen	+	0,180 ^{ns}	1,281	0,062 ^{ns}	0,510	0,143*	1,865	0,577**	-2,360	-	-
Harga rill bandeng di tingkat konsumen	+	0,159 ^{ns}	1,178	0,168 ^{ns}	1,279	0,081 ^{ns}	0,988	-0,087 ^{ns}	-0,360	-0,205 ^{ns}	-1,207
Harga rill telur ayam ras di tingkat konsumen	+	0,099 ^{ns}	0,764	0,010 ^{ns}	0,074	0,047 ^{ns}	0,564	0,190 ^{ns}	0,790	-0,150 ^{ns}	-0,892
Pendapatan per kapita	+	0,574***	5,827	-0,089 ^{ns}	-0,831	0,131*	1,951	0,323*	1,718	0,064 ^{ns}	0,501
Trend waktu	+	-0,026***	-7,364	-0,013***	-4,302	0,003 ^{ns}	1,393	-0,037***	-6,628	0,013***	3,506
Harga rill layang waktu lalu di tingkat konsumen	+	-0,375**	-2,170	-	-	-	-	-	-	-	-
Harga rill tembang waktu lalu di tingkat konsumen	+	-	-	0,272*	1,726	-	-	-	-	-	-
Harga rill kembung waktu lalu di tingkat konsumen	+	-	-	-	-	0,173*	1,754	-	-	-	-
Harga rill teri waktu lalu di tingkat konsumen	+	-	-	-	-	-	-	-0,476 ^{ns}	-1,345	-	-
Harga rill lemuru waktu lalu di tingkat konsumen	+	-	-	-	-	-	-	-	-	0,186 ^{ns}	1,208
Harga rill layang di tingkat produsen	-	-0,580***	-3,130	-	-	-	-	-	-	-	-
Harga rill tembang di tingkat produsen	-	-	-	0,092 ^{ns}	0,730	-	-	-	-	-	-
Harga rill kembung di tingkat produsen	-	-	-	-	-	0,158**	2,008	-	-	-	-
Harga rill teri di tingkat produsen	-	-	-	-	-	-	-	-0,221 ^{ns}	-0,683	-	-
Harga rill lemuru di tingkat produsen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,071 ^{ns}	-0,395
Produksi total ikan laut segar jenis lainnya	-	0,548***	3,403	0,211 ^{ns}	1,184	0,080 ^{ns}	0,721	0,060 ^{ns}	0,206	0,185 ^{ns}	0,897
Konstanta		8,657***	3,078	10,820***	3,823	-0,242 ^{ns}	-0,136	19,136***	3,813	9,835***	2,735
F hitung		21,821***		3,371***		46,386***		9,461***		5,505***	
Adjusted R ²		0,748		0,253		0,866		0,547		0,392	
LM/B-G		22,950		1,725		4,050		7,575		11,625	
n		81		81		81		81		81	
n terregres		78		78		78		78		78	

Sumber : Analisis Data Sekunder Setelah diolah

Keterangan : - *** = Signifikan pada tingkat kesalahan 1 % (0,01), atau tingkat kepercayaan 99 %

** = Signifikan pada tingkat kesalahan 5 % (0,05), atau tingkat kepercayaan 95 %

* = Signifikan pada tingkat kesalahan 10 % (0,10), atau tingkat kepercayaan 90 %

^{ns} = Tidak signifikan

T.H = Tanda Harapan

 χ^2 tabel => 23,209

t tabel => 1 % = 2,390

5 % = 2,000

10 % = 1,671

F tabel => 1 % = 2,56

5 % = 1,95

10 % = 1,68

Pengaruh negatif terjadi pada musim paceklik (barat dan timur) ataupun musim penangkapan (saat terjadi bulan terang atau purnama) sehingga harga ikan laut segar yang ditawarkan pedagang pasar konsumen meningkat akibat volume produksi atau kuantitas ikan diperoleh dari pasar produsen sedikit. Sedangkan pengaruh positif dapat terjadi saat harga ikan laut segar meningkat di pasar konsumen akibat kuantitas hasil tangkapan dan permintaan akan konsumsi ikan laut segar meningkat.

Harga rill ikan laut segar seperti tembang, kembung, teri, dan lemuru tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan kuantitas tembang di tingkat konsumen. Hal tersebut dapat terjadi karena pada pasar konsumen tidak terdapat komoditas tersebut sehingga harga komoditas tersebut tidak berpengaruh.

b. Harga rill komoditas lain di tingkat konsumen

Harga komoditas lain (selain ikan laut segar) seperti harga rill ikan bandeng dan telur ayam ras tidak berpengaruh nyata terhadap keseimbangan kuantitas ikan layang, tembang, kembung, teri, maupun lemuru di pasar konsumen. Hal ini dapat terjadi karena masyarakat Sulawesi Selatan hanya memilih atau membeli 5 jenis ikan pelagis kecil di pasar konsumen karena adanya faktor selera dan preferensi serta daya beli masyarakat.

c. Pendapatan per kapita

Pendapatan per kapita masyarakat mempengaruhi secara positif keseimbangan kuantitas ikan layang, kembung, dan teri di pasar konsumen pada tingkat kesalahan 1 persen dan 10 persen. Artinya adanya peningkatan pendapatan per kapita masyarakat

mengakibatkan terjadi peningkatan keseimbangan kuantitas layang dan kembung di tingkat konsumen.

Keadaan tersebut menunjukkan para pedagang di pasar konsumen berusaha memperoleh dari sentra produksi pendaratan ikan (TPI) seperti komoditas layang, kembung, dan teri karena pemintaannya cenderung meningkat akibat dari peningkatan pendapatan per kapita masyarakat walaupun terjadi peningkatan harga dari masing-masing komoditas tersebut. Sedangkan keseimbangan kuantitas tembang dan lemuru di tingkat konsumen tidak dipengaruhi oleh perubahan pendapat per kapita masyarakat, hal ini terjadi karena faktor perubahan selera dan preferensi konsumen.

d. Harga rill ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen

Keseimbangan kuantitas ikan layang, tembang, dan kembung dipengaruhi oleh komoditas sesama jenisnya pada tingkat harga waktu lalu masing-masing secara negatif dan positif dengan signifikan 5 persen dan 10 persen. Pengaruh secara negatif yang berbeda dengan tanda harapan yaitu adanya peningkatan harga ikan layang waktu lalu akan menurunkan keseimbangan kuantitas ikan layang di pasar konsumen. Keadaan ini menunjukkan pedagang akan tetap merespon harga waktu lalu di pasar konsumen dalam penetapan harga ikan layang dan juga harga layang saat sekarang saat musim penangkapan, walaupun terjadi peningkatan harga ikan akibat menurunnya produksi tangkapan, baik musim penangkapan saat bulan purnama maupun musim paceklik.

Lain halnya pengaruh secara positif diartikan adanya peningkatan harga waktu lalu dari komoditas tembang dan kembung maka akan meningkatkan pula keseimbangan kuantitas dari kedua komoditas tersebut waktu sekarang. Keadaan ini masih akan direspon oleh pedagang karena walaupun terjadi peningkatan atau penurunan kuantitasnya harga ikan tersebut akan meningkat pula karena tingginya permintaan masyarakat ikan ini. Sedangkan keseimbangan kuantitas teri dan lemuru tidak berpengaruh nyata terhadap harga tahun lalu sehingga tidak ada respon pembentukan harga waktu sekarang dari perubahan kuantitas tersebut.

e. Harga rill ikan laut segar di tingkat produsen

Harga layang dan kembung di tingkat produsen mempengaruhi keseimbangan kuantitas layang secara negatif dan kuantitas kembung secara positif di tingkat konsumen. Artinya adanya kenaikan harga layang di pasar produsen akan menurunkan kuantitas layang di pasar konsumen. Sedangkan meningkatnya keseimbangan kuantitas kembung di tingkat konsumen diakibatkan oleh kenaikan harga kembung di tingkat produsen.

Pengaruh secara negatif menunjukkan bahwa meningkatnya harga layang di pasar produsen baik saat musim paceklik akibat dari menurunnya hasil tangkapan nelayan yang ditawarkan di pasar tersebut sehingga menurunkan pula penawaran kuantitas oleh pedagang di pasar konsumen. Sebaliknya pengaruh positif terjadi dengan adanya kenaikan harga kembung di pasar produsen sehingga terjadi pula kenaikan kuantitas kembung di pasar konsumen. Hal ini dapat terjadi karena

peningkatan harga di pasar produsen pada saat musim penangkapan meningkat, baik di pasar produsen maupun pasar konsumen karena permintaan dari konsumsi ikan tersebut di pasar konsumen meningkat.

f. Volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya di tingkat konsumen

Dari kuantitas 5 jenis ikan laut segar di pasar konsumen, hanya keseimbangan kuantitas layang saja yang dipengaruhi oleh volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya secara positif pada tingkat kesalahan 1 persen. Artinya adanya kenaikan volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya di pasar konsumen maka akan terjadi pula kenaikan kuantitas layang di pasar konsumen. Hal ini dapat terjadi karena total dari volume produksi ikan jenis lainnya di pasar konsumen didominasi oleh kuantitas layang. Sedangkan kuantitas tembang, kembung, teri, dan lemuru tidak dipengaruhi oleh volume produksi total jenis lainnya. Kejadian ini dapat terjadi karena pedagang tidak memperoleh jenis tersebut di pasar produsen untuk dijual di pasar konsumen.

5.4. Perbedaan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Pasar Produsen dan Konsumen

Harga dari ikan laut segar seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru di pasar konsumen Sulawesi Selatan secara aktual selama periode tahun 1980 s.d. 2006 lebih besar dari harga di tingkat produsen. Kemudian dari segi kuantitasnya, baik di tingkat produsen maupun konsumen sama besar, hal ini berarti kuantitas ikan

laut segar di Sulawesi Selatan yang telah didistribusikan dari pasar produsen sampai pasar konsumen tidak ada yang terbuang ataupun rusak (Tabel V.5).

Lain hanya prediksi harga layang, kembung, dan lemuru di tingkat konsumen lebih kecil dari prediksi harga di tingkat produsen (Tabel V.5). Hal tersebut dapat terjadi jika mutu dari ikan-ikan tersebut menurun karena saat pendistribusian tidak dilakukannya penanganan dan penyimpanan seperti proses *storage* atau *cool box* sehingga saat sampai ke konsumen harganya sudah turun. Menurut Bell (1968) cit Mahreda (2002:24) sifat hasil perikanan yang mudah rusak mengakibatkan harga hasil perikanan sering merosot saat musim panen.

Penyimpanan ikan segar menggunakan es atau sistem pendinginan lainnya (es cair/*slurry ice* dan air laut dingin/*chiller sea water*) memiliki kemampuan untuk menjaga ikan biasanya 10 s.d. 14 hari (Irianto dan Soesilo, 2007:7). Menurut World Bank (1991:21) sifat fisik jenis ikan pelagis kecil sangat cepat mengalami kemunduran mutu sehingga harga cepat turun, kemudian Effendi dan Oktariza (2006:6) mengemukakan bahwa mutu tersebut dapat dijadikan sebagai pembentuk harga, terutama di pasar konsumen.

Dari segi kuantitas, prediksi dari kuantitas kembung dan lemuru tidak sama dengan yang didistribusikan dari pasar produsen (seperti kembung sebesar 13,640 kg dan lemuru 13,305 kg) ke pasar konsumen, yaitu kembung 3,849 kg dan lemuru 13,219 kg (Tabel V.5). Hal ini dapat diartikan bahwa kuantitas kembung sebesar 9,99 kg dan lemuru sebesar 0,09 kg saat terdistribusikan tidak sampai ke tempat

tujuan (pasar konsumen) karena terdapat kerusakan ataupun terbangun serta didistribusikan ke wilayah lainnya.

Lain pula dari selisih harga dari tingkat konsumen dan tingkat produsen masing-masing ikan laut segar di Sulawesi Selatan yang secara umum disebut margin pemasaran (Tomek dan Robinson, 1972:110; Dahl dan Hammond, 1977:139; Kohls dan Uhl, 1990:183; Beierlein dan Woolverton, 1991:330; Downey dan Erickson 1992:504; serta Crammer dan Jensen, 1994:97).

Tabel V.5. Rata-rata Perbedaan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 di Sulawesi Selatan

Jenis Ikan	Pr_t	Pf_t	Qrf_t	$\hat{P}r_t$	$\hat{P}f_t$	$\hat{Q}f_t$	$\hat{Q}r_t$
1. Layang	1.726,67	1.042,97	1.304.499,36	1,406	4,259	14,170	14,170
2. Tembang	1.713,49	945,70	1.415.651,85	4,297	4,001	14,084	14,084
3. Kembung	2.115,59	1.332,06	1.279.303,70	3,849	4,151	13,640	3,849
4. Teri	1.703,60	933,57	1.163.030,84	4,191	4,055	13,545	13,545
5. Lemuru	1.617,86	1.002,54	671.240,74	4,240	4,254	13,305	13,219
Rerata	1.775,44	1.051,36	1.166.745,30	3,596	4,145	13,748	11,773

Sumber : Data Sekunder setelah diolah

Keterangan : Pr_t : harga ikan laut segar di tingkat konsumen (Rp), Pf_t : harga ikan laut segar di tingkat produsen (Rp), Qrf_t : kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen dan konsumen (kg), $\hat{P}r_t$: prediksi harga ikan laut segar di tingkat konsumen (Rp), $\hat{P}f_t$: prediksi harga ikan laut segar di tingkat produsen (Rp), $\hat{Q}f_t$: prediksi kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen (kg), serta $\hat{Q}r_t$: prediksi kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen (kg).

Selisih dari rata-rata harga terendah atau margin terkecil ikan laut segar terendah terjadi pada jenis lemuru (Tabel V.5) sebesar Rp 615,33/kg atau 17,00 persen (Lampiran 14.b), sedangkan secara prediksi rata-rata harga terendah adalah teri sebesar Rp 0,14/kg (Tabel V.5), hal ini menunjukkan bahwa sistem pemasarannya efisien karena biaya yang digunakan untuk melakukan fungsi-fungsi

pemasaran lebih kecil, jarak transportasi yang dekat, serta jumlah lembaga pemasaran dan rantai pemasaran sedikit.

Sistem pemasaran dikatakan efisien apabila dapat memberikan kepuasan maksimum bagi produsen, konsumen, dan pelaku pemasaran dengan penggunaan sumber-sumber ekonomi serendah-rendahnya (Rhodes, 1983:74). Menurut Pride dan Ferrell (1985:67) semakin sedikit tahap saluran pemasaran yang dilalui maka semakin efisien pemasaran tersebut. Sedangkan menurut Crammer dan Jensen (1984:52) pemasaran akan efisien secara teknis, jika biaya pemasaran per unit barang rendah.

Sebaliknya sistem pemasaran yang tidak efisien terjadi karena selisih harga yang tinggi dari biaya pemasaran yang digunakan lebih besar karena jarak lokasi pemasaran yang jauh (dari sentra produksi ke pasar kabupaten yang tersebar di beberapa kecamatan) serta banyaknya lembaga pemasaran yang terlibat sehingga saluran pemasaran menjadi panjang sehingga selisih harga atau margin tertinggi seperti jenis ikan kembung (Tabel V.5) sebesar Rp 783,53/kg atau 21,65 persen (Lampiran 14.b), sedangkan selisih dari prediksi harga ikan tertinggi adalah tembang sebesar Rp 0,29/kg (Tabel V.5).

Menurut Hanafiah dan Saefuddin (1986:43) biaya pengangkutan merupakan komponen terbesar karena sifat komoditas perikanan membutuhkan banyak tempat dan berat serta tidak tahan lama. Sedangkan Irawan (2007:367) mengemukakan rantai pemasaran yang panjang disebabkan oleh jarak pemasaran jauh karena produksi komoditas terkonsentrasi di daerah-daerah tertentu sedangkan konsumennya relatif tersebar dalam lingkup wilayah yang lebih luas.

Tinggi rendahnya biaya akan berpengaruh terhadap besar kecilnya marjin pemasaran ikan laut segar. Menurut Dahl dan Hammond (1977:57) besarnya marjin pemasaran setiap saat tidak sama. Ada 4 faktor yang mempengaruhi marjin pemasaran, yaitu *pertama*, marjin berhubungan dengan harga barang input pemasaran, misalnya naiknya upah tenaga kerja akan meningkatkan biaya pemasaran, *kedua*, meningkatnya sistem pengolahan (*processing*) dan penanganan (*handling*) sebagai tuntutan dari konsumen, misalnya *packing* dan *service* yang lebih baik, *ketiga*, meningkatnya perhatian para lembaga pemasaran, misalnya memperluas promosi penjualan dan *service* penjualan, dan *keempat* perubahan teknologi yang digunakan dalam proses pemasaran.

Marjin pemasaran yang tinggi merupakan indikator yang sering digunakan untuk mendeteksi terjadinya inefisiensi pemasaran (Spinks, 1972:63 dan Irawan, 2007:263) yang disebabkan oleh kekuatan pasar tidak sempurna (Irawan, 2007:364) karena *pertama*, penggunaan teknologi baru cenderung menyebabkan rendahnya biaya produksi, tetapi kualitas produk semakin membaik sehingga konsumen mau membayar dengan harga yang lebih tinggi, *kedua*, adanya spesialisasi geografis produksi menyebabkan meningkatnya biaya pengangkutan, *ketiga*, meningkatnya kegunaan waktu akan memerlukan tambahan biaya untuk menyimpan dan mengolah, serta *keempat*, tingginya upah buruh, berarti tingginya biaya pemasaran diakibatkan oleh ditingkatkannya kegunaan waktu, tempat, dan bentuk (Spinks, 1972:63).

Lain halnya marjin pemasaran yang kecil dianggap efisien pemasarannya. Menurut Hanafiah dan Saefuddin (1986:42) dapat dilakukan dengan cara mengurangi

risiko keuntungan lembaga pemasaran yang tidak wajar dengan jalan, yaitu : *pertama*, mengurangi risiko pemasaran melalui stabilisasi harga dengan menjamin penawaran dan kelancaran barang niaga yang diperdagangkan, seperti sistem sortasi dan *grading* yang lebih baik serta diadakan fasilitas jalan dan alat angkut serta *kedua*, memperbaiki mekanisme harga dengan jalan mengurangi biaya pemasaran dan memperpendek saluran pemasaran. Sedangkan Moore (1968:105) mengemukakan jika dikaitkan dengan tawar-menawar, maka margin pemasaran akan efektif terhadap penerima pertama produk produsen.

Terdapatnya perbedaan antara harga di pasar produsen dan konsumen di Sulawesi Selatan terjadi karena adanya fungsi-fungsi pemasaran ikan laut segar. Menurut Beierlein dan Woolverton (1991:29) fungsi-fungsi pemasaran agribisnis yang dilaksanakan oleh lembaga-lembaga pemasaran pada prinsipnya terdapat 3 tipe, yaitu fungsi pertukaran (pembelian dan penjualan), fungsi pengadaan fisik (penyimpanan, transportasi, dan pengolahan), dan fungsi fasilitas (standar mutu, keuangan, risiko, dan informasi pasar). Sedangkan menurut Tim Penyusun Rencan Swadaya (2007:64) terdapat 3 fungsi utama pemasaran perikanan yaitu pengangkutan, penyimpanan, dan pengolahan.

Fungsi-fungsi pemasaran ikan laut segar di Sulawesi Selatan berupa fungsi pertukaran (antara nelayan dan pedagang) umumnya dapat ditemui pasar produsen (TPI) dan pasar konsumen di beberapa kecamatan ke-3 wilayah kabupaten sampel Sulawesi Selatan. Sedangkan fungsi pengadaan fisik seperti biaya transportasi biasanya meningkat jika jarak lokasi pemasarannya jauh. Dari pasar produsen (TPI)

ke pasar konsumen pengangkutan yang dilakukan oleh pedagang dari dalam dan luar daerah dengan alat transportasi seperti mobil dan motor.

Menurut Effendi dan Oktariza (2006:115) produk perikanan akan bernilai bila dapat diangkut hingga sampai ke konsumen secara tepat waktu, jumlah, mutu, dan harga. Selanjutnya proses penyimpanan dilakukan para pedagang di pasar produsen dan konsumen Sulawesi Selatan untuk menahan menahan atau menyimpan guna mendapatkan atau menunggu harga yang lebih baik dengan tempat atau ruangan dingin misalnya *cold storage* atau *cool box*.

Fungsi fasilitas penunjang seperti mutu biasanya diukur sebagai pembentuk pola harga. Seperti halnya terjadi di Sulawesi Selatan, mutu dijadikan sebagai pembentuk harga di pasar produsen dan konsumen, jika mutu sudah turun maka harga ikan menurun pula begitu pula sebaliknya. Menurut Effendi dan Oktariza (2006:6) sortasi dan *grading* merupakan kegiatan yang dapat dilakukan dalam pemasaran perikanan. Sortasi adalah memilih (*sorting*) dan memisahkan individu dari suatu populasi ikan berdasarkan kriteria tertentu misalnya jenis (*spesies*), ukuran (panjang/bobot), warna, dan kelengkapan morfologi tubuh. *Grading* adalah kegiatan menggolongkan ikan ke dalam ukuran/*size*, misalnya *big*, *medium*, dan *small*.

Lain halnya informasi pasar sangat penting untuk kegiatan pemasaran ikan laut segar yang dianggap dapat memperlancar proses pemasaran khususnya permintaan pembeli dari luar daerah berdasarkan waktu, tempat, jenis ikan, kualitas, ukuran, dan harga tertentu. Informasi pasar ikan laut segar di Sulawesi Selatan umumnya dikuasai oleh pedagang sedangkan pihak nelayan memperoleh informasi

yang kurang bahkan tidak sama sekali. Menurut Azaino (1983:221) sering terjadi perubahan dari informasi harga di tingkat konsumen tidak sampai ke pasar produsen, hal ini menyebabkan kondisi pasar tidak sempurna bersifat monopsoni dan oligopsoni.

Fungsi pembiayaan atau keuangan berhubungan erat dengan dana yang dimiliki untuk modal usaha, biaya pemeliharaan, dan kredit nelayan. Umumnya pasar pedagang ikan laut segar di Sulawesi Selatan memiliki modal sehingga nelayan yang bermodal kecil mendapatkan *bargaining position* yang sangat lemah sehingga para nelayan tidak diberi kesempatan menjual hasil tangkapannya ke pedagang atau konsumen lainnya. Sedangkan kredit usaha perikanan sangat diperlukan terutama oleh pihak nelayan tradisional (perahu motor dan perahu tanpa motor) di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan karena masalah yang sering ditemui adalah sukarnya meramalkan hasil tangkapan karena faktor sehingga mengalami ketidakpastian (*uncertainty*).

VI. PENDAPATAN USAHA TANGKAP NELAYAN

6.1. Produksi dan Harga Ikan Laut segar

Rata-rata produksi hasil tangkapan nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor, baik di wilayah pesisir barat Kabupaten Barru dan pesisir selatan Jeneponto adalah jenis ikan karang seperti kerapu sunu atau bambangan, jenis pelagis besar seperti tenggiri dan cakalang, serta demersal seperti kakap merah dan *cepak* (Tabel VI.1) dengan alat tangkap pancing rawai tetap (*set long line*).

Lain halnya di wilayah pesisir timur pada perairan Teluk Bone Kabupaten Sinjai diperoleh jenis *crustasea* (rajungan dan kepiting Bakau) dengan alat tangkap jaring insang tetap yang dipasang pada perairan dangkal tanpa umpan. Pada wilayah ini habitat rajungan terdapat pada perairan dangkal dengan pasir berlumpur dan laut terbuka. Daerah penyebarannya dapat mencapai dengan kedalaman 65 cm (Sumino dan Priyono, 1998:118) dan siklus hidupnya tidak memerlukan perairan mangrove (Nontji,1987:5). Sedangkan untuk kepiting bakau penyebarannya sekitar hutan mangrove (Sumino dan Priyono,1998:117).

Perairan mangrove merupakan tempat mencari makan (*nursery area*) kepiting bakau (Gunarto dkk, 1997:5) tempat bertelur (*spawn ground*), tempat mencari makanan (*feeding ground*), dan tempat berlindung berbagai jenis ikan dan udang (Soewito, 1984:103). Keberadaan ekosistem hutan mangrove dan terumbu karang merupakan faktor terpenting selain faktor fisik dan faktor non fisik yang

mempengaruhi penghasilan nelayan dari kegiatan penangkapan (Sikong, 1979 *cit* Soewito, 1984:67).

Rata-rata hasil tangkapan tertinggi berasal dari nelayan perahu motor Kelurahan Pabiringa Kabupaten Jeneponto saat musim penangkapan berupa tenggiri sebanyak 9,00 kg/trip atau 742,38 kg/tahun (dengan rata-rata berat 2 kg/ekor), kakap merah sebanyak 5,59 kg/trip atau 465,23 kg/tahun (2 kg/ekor).

Tabel. VI.1. Rata-rata Produksi dan Harga Ikan Laut Segar Nelayan Perahu Motor dan Nelayan Perahu tanpa Motor saat Musim Penangkapan di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Wilayah Pesisir/ Kabupaten/ Kelurahan	Jenis Hasil tangkapan	Nelayan Perahu Motor			Nelayan Perahu tanpa Motor		
		(Kg/trip)	(Kg/tahun)	(Rp/kg)	(Kg/trip)	(Kg/tahun)	(Rp/kg)
Barat/ Barru/ Sumpang Binangae dan Mangempang	1. Kakap Merah	8,78	686,37	25.867,18	2,10	150,48	18.013,51
	2. Kerapu sunu	3,69	296,12	40.093,75	-	-	-
	3. Cepak	1,96	156,25	9.898,43	2,70	201,51	14.243,24
	4. Kurisi	-	-	-	3,66	267,67	13.040,54
Rerata Total (I)		14,43	1.136,74	25.286,45	8,46	619,66	15.098,91
Selatan/ Jeneponto/ Pabiringa	1. Kakap merah	5,97	489,14	25.994,50	5,59	465,23	27.019,23
	2. Kerapu sunu	4,74	388,48	35.664,83	-	-	-
	3. Tenggiri	9,00	743,38	22.445,05	-	-	-
	4. Cakalang	1,25	104,79	7.653,84	2,15	178,76	16.230,76
	5. Cepak	-	-	-	2,82	244,61	10.326,96
Rerata Total (II)		20,69	1.725,79	22.939,55	10,56	888,60	17.858,98
Timur/ Sinjai/ Lappa	1. Rajungan	-	-	-	-	-	-
	- Size A	3,30	370,17	17.858,70	-	-	-
	- Size B	4,26	475,08	17.717,39	-	-	-
	- Size C	2,55	285,65	4.836,96	-	-	-
	2. K. bakau	-	-	-	-	-	-
	a. Grace LB	-	-	-	3,00	288,94	31.263,16
	b. Grace CB	-	-	-	1,13	108,42	39.357,14
Rerata Total (III)		10,11	1.130,90	13.471,01	4,13	397,36	35.310,15
Rerata total (I + II + III)		45,23	3.993,42	20.565,67	23,13	1.192,08	22.756,01

Sumber : Data primer setelah diolah

Pada pesisir barat nelayan perahu motor Kelurahan Sumpang Binangae Kabupaten Barru yang berbatasan langsung dengan perairan Selat Makassar sebanyak 8,78 kg/trip atau 686,37 kg/tahun (2 kg/ekor) untuk jenis kakap merah dari dan kurisi

3,66 kg per/trip atau 267,67 kg/tahun (0,25 kg/ekor atau 1 kg sebanyak 4 ekor) (Tabel VI.1). Hal ini sejalan dengan penelitian Hartati dan Pralampita (1994:33) bahwa hasil tangkapan nelayan perahu motor tempel di Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara berupa kakap merah dan kerapu sunu. Sedangkan menurut Utojo dkk (1999:31) jenis kerapu Sunu, kerapu lumpur (*Epinephelus suillus*), kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*), dan kerapu alis (*Cheilinus undulates*) mempunyai nilai ekonomi tinggi yang umumnya hidup sebagai penghuni terumbu karang pada perairan tropis dan sub-tropis.

Lain halnya nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor (perahu dayung) Kelurahan Lappa Kabupaten Sinjai hanya rajungan dan kepiting bakau (Tabel VI.1). Rata-rata produksi tertinggi adalah rajungan size B sebanyak 4,26 kg/trip atau 475,08 kg/tahun (3 ekor atau 1 ekor/kg) dari total rata-rata rajungan 10,11 kg per trip atau 1.130 kg/trip dan kepiting bakau untuk *grace* LB dari hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor sebanyak 3 kg/trip atau 288,94 kg/tahun (1 kg/ekor) dari total 4,11 kg/trip atau 397,36 kg/tahun.

Alasan nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor Kabupaten Sinjai menangkap rajungan dan kepiting bakau karena selain terikat perjanjian dengan *padankan punnanna* sebagai pemberi modal tanpa bunga pinjaman juga potensi jenis *crustasea* banyak terdapat di perairan tersebut serta adanya permintaan pasar lokal dan ekspor. Menurut Gunarto (1997:1) kepiting bakau merupakan komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, baik pasar dalam negeri maupun luar negeri.

Selanjutnya Tabel VI.1 menunjukkan rata-rata harga hasil tangkapan ikan laut segar nelayan perahu motor di kabupaten sampel (Barru dan Jeneponto) seperti kerapu sunu Rp 40.093,00/kg di Barru dan Rp 35.664,83/kg di Jeneponto (antara Rp 40.000,00 s.d. Rp 45.000,00/kg pada kedua kabupaten) lebih mahal dari kakap merah (Rp 27.500,00 s.d. Rp 32.500,00/kg), tenggiri (Rp 30.000,00 s.d. Rp 35.000,00/kg), cakalang (Rp 16.000,00 s.d. Rp 18.000,00/kg), dan *cepak* (Rp 10.000,00 s.d. Rp 12.000,00/kg). Hal ini terjadi karena kerapu sunu merupakan komoditas ekspor sehingga harganya lebih tinggi dari ikan lainnya (kakap merah, tenggiri, cakalang, *cepak*, dan kurisi).

Lain halnya rata-rata hasil tangkapan nelayan perahu tanpa motor tertinggi berupa kakap merah sebesar Rp 18.013,51 dan Rp 27.019,23/kg (antara Rp 20.000,00 s.d. Rp 25.000,00/kg di Kabupaten Barru dan Kabupaten Jeneponto Rp 30.000,00 s.d. Rp 32.500,00/kg) disusul cakalang (antara Rp 15.000,00 s.d. Rp 20.000,00/kg), *cepak* (antara Rp 10.000,00 s.d. Rp 17.000,00/kg) dan kurisi (Rp 13.000,00 s.d. 15.000/kg). Harga kakap merah lebih tinggi dibanding ikan lainnya karena selain ikan ekspor dan konsumsi lokal juga ditentukan pula oleh masing-masing juragannya.

Harga hasil tangkapan nelayan perahu motor Kabupaten Sinjai berupa rajungan sebagai komoditas ekspor dan kepiting bakau dari nelayan perahu tanpa motor untuk komoditas pasar lokal. Rata-rata harga rajungan yang diperoleh nelayan perahu motor sebesar Rp 13.471,01/kg berdasarkan ketiga ukurannya (antara Rp 20.000,00 s.d. Rp 21.500/kg untuk *size A*), *size B* (antara Rp 17.000,00 s.d. Rp 18.000,00/kg) dan *size C* (Rp 5.000,00 s.d. Rp 6.000,00/kg), sedangkan rata-rata

harga kepiting bakau sebesar Rp 30.131,58/kg (Rp 31.000,00 s.d. Rp 32.500,00/kg) untuk *grace* LB dan *grace* CB (Rp 38.000,00 s.d. Rp 40.000,00/kg). Walaupun harga *grace* CB lebih mahal dari *grace* LB, tetapi *grace* CB kurang diperoleh dari nelayan perahu tanpa motor tersebut.

Bila dibandingkan dengan rata-rata harga ikan laut segar nelayan perahu motor daerah Kabupaten Barru dan Jeneponto, maka rata-rata harga *crustasea* masih lebih tinggi di Kabupaten Sinjai (Tabel VI.1). Hal ini sejalan dengan penelitian Agbayani (2001:207) di Philipina harga kepiting lumpur juga lebih tinggi dari harga ikan dan *mollusca*.

6.2. Besarnya Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan

Salah satu indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan adalah pendapatan. Untuk pendapatan usaha tangkap nelayan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya penangkapan yang benar-benar dikeluarkan oleh nelayan perahu motor maupun perahu tanpa motor saat musim penangkapan baik per trip maupun per tahun.

Penyediaan biaya menentukan melaut-tidaknya nelayan untuk melakukan penangkapan sehingga berimplikasi ada-tidaknya pendapatan usaha tangkap. Dengan biaya penangkapan yang besar belum tentu memberikan jaminan nelayan akan memperoleh hasil tangkapan yang banyak. Hal ini terlihat dari rata-rata biaya penangkapan nelayan perahu motor Kabupaten Barru sebesar 65 ribu/trip (5 jt/tahun) lebih besar dari nelayan Kabupaten Jeneponto (65 ribu/trip atau 5 jt/tahun), akan tetapi pendapatan dari hasil tangkapannya lebih rendah baik per trip maupun per

tahun selama musim penangkapan (Tabel IV.2). Selain itu rata-rata biaya yang digunakan nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor tidak sepenuhnya milik pribadi karena sebagian besar diperoleh dari bantuan atau pinjaman ikatan dari *pabalu' balle*, *parangka juku*, dan *padankan punnana* pada masing-masing wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan.

Tabel VI.2. Rata-rata Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Nelayan Perahu Motor	(Rp/trip)	(Rp/tahun)	Nelayan Perahu tanpa Motor	(Rp/trip)	(Rp/tahun)
Kabupaten Barru :			Kabupaten Barru :		
a. Penerimaan	435.656,25	34.320.125,00	a. Penerimaan	141.972,97	10.373.513,51
b. Biaya	65.098,83	5.117.750,00	b. Biaya	9.281,08	685.837,84
c. Sebelum bagi hasil	370.557,42	29.202.375,00	c. Sebelum bagi hasil	132.691,89	9.687.675,67
d. <i>Pabalu Balle</i> (15 %)*	55.583,61	4.380.356,25	d. <i>Pabalu Balle</i> (10 %)*	13.269,18	968.767,56
Total (I)	314.973,81	24.822.018,75	Total (I)	119.422,71	8.718.908,10
Kabupaten Jeneponto :			Kabupaten Jeneponto :		
a. Penerimaan	706.162,09	58.101.186,80	a. Penerimaan	240.701,92	20.119.692,30
b. Biaya	53.264,83	4.357.907,70	b. Biaya	12.653,82	1.097.107,70
c. Sebelum bagi hasil	652.897,26	53.743.279,12	c. Sebelum bagi hasil	228.048,08	19.022.584,62
d. <i>Parangka' Juku</i> (20 %)*	130.579,45	10.748.655,82	d. <i>Parangka' Juku</i> (15 %)*	34.207,21	2.853.387,69
Total (II)	552.317,81	42.994.623,30	Total (II)	193.840,87	16.169.196,93
Kabupaten Sinjai :			Kabupaten Sinjai :		
a. Penerimaan	156.538,04	17.537.500,00	a. Penerimaan	138.171,05	13.283.684,00
b. Biaya	13.976,35	1.554.402,20	b. Biaya	2.243,42	219.473,68
c. Sebelum bagi hasil	142.561,69	15.983.098,00	c. Sebelum bagi hasil	135.927,63	13.064.211,00
d. <i>Padankan Punanna</i> (10 %)*	14.256,16	1.598.309,80	d. <i>Padankan Punanna</i> (10 %)*	13.592,76	1.306.421,10
Total (III)	128.305,53	14.384.788,20	Total (III)	122.334,86	11.757.789,90
Total (I + II + III)	965.597,15	82.201.430,20	Total (I + II + III)	435.597,91	36.645.894,93
Rerata total	321.865,71	27.400.476,73	Rerata Total	145.199,30	12.215.298,31

Sumber : Data Primer setelah diolah

Keterangan : * Pedagang pengumpul (Juragan nelayan)

Rata-rata pendapatan usaha tangkap nelayan, baik nelayan perahu motor maupun nelayan perahu tanpa motor untuk setiap trip di ketiga kabupaten atau wilayah pesisir Sulawesi Selatan bervariasi. Tabel VI.2 menunjukkan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor sebesar Rp 552 ribu/trip atau Rp 42 juta/tahun

dan nelayan perahu tanpa motor Rp 193 ribu/trip (Rp 16 juta/tahun) wilayah pesisir pantai selatan Kabupaten Jeneponto lebih besar dari pendapatan usaha tangkap nelayan di wilayah pesisir barat Kabupaten Barru dan pesisir timur Sinjai saat musim penangkapan (Tabel VI.2).

Dibandingkan penelitian Kambuaya (2003:40) di wilayah Papua, rata-rata pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor sebesar Rp 432.566,00/trip dan nelayan perahu tanpa motor Rp 255.560,00/trip. Sedangkan penelitian Thalib (2001:27) di pesisir barat (Kota Makassar dan Kabupaten Takalar) rata-rata pendapatan usaha nelayan perahu motor sebesar Rp 137.750,00/trip.

Tingginya pendapatan usaha tangkap nelayan (perahu motor dan perahu tanpa motor) Kelurahan Pabiringa Kabupaten Jeneponto menunjukkan potensi Sumberdaya ikan di perairan Laut Flores berbatasan dengan wilayah pesisir Selatan relatif lebih subur dibanding wilayah pesisir barat (Selat Makassar) dan timur (Teluk Bone). Hal tersebut terlihat dengan adanya usaha budidaya rumput laut saat musim timur dan jenis hasil tangkapan ikan lebih banyak (Tabel VI.I).

Di sisi lain adanya pencemaran dari kepadatan bahan bakar para nelayan kapal motor berkekuatan > 30 GT s.d. 50 GT bahkan 100 GT dengan alat tangkap bagan rambo dan *purseine* yang lebih tinggi pada perairan Selat Makassar dan Teluk Bone. Menurut Nitimulyo (2000:207) adanya pencemaran akan menurunkan daya dukung (*carrying capacity*) sehingga besarnya populasi ikan akan menurun.

Selain itu kapal-kapal motor tersebut juga menangkap pada zona perairan nelayan tradisional. Menurut Keputusan Menteri Pertanian No.392/kpts/Ik.102/4/1999

mengenai jalur-jalur penangkapan ikan telah diatur sesuai kepemilikan armada, yaitu jalur I sampai batas 3 mil untuk perahu tanpa motor dan perahu motor tempel, jalur II sampai batas 6 mil maksimum 60 GT, dan jalur III sampai batas 12 mil maksimum 200 GT sebagai Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia.

Rata-rata jumlah kapal motor (*in board motor*) berdasarkan jenis atau ukuran tertinggi terdapat pada Kabupaten Sinjai, yaitu sebanyak 1.872 unit (terdiri dari 1.710 unit dengan ukuran 5 s.d 10 GT, >10 s.d 20 GT sebanyak 147 unit, 30 s.d. 50 GT sebanyak 10 unit, dan 100 s.d. 200 GT sebanyak 5 unit) dibandingkan Kabupaten Barru (sebanyak 588 unit dengan ukuran 5 s.d. 10 GT) dan Kabupaten Jeneponto dengan ukuran 5 s.d. 10 GT sebanyak 250 unit (Tabel IV.b).

Lain halnya jenis motor tempel (*out board motor*) terbanyak terdapat pada Kabupaten Jeneponto, yaitu sebanyak 1.003 unit dan 330 unit pada Kabupaten Barru dibandingkan Kabupaten Sinjai hanya 45 unit. Sedangkan jenis perahu tanpa motor (*non powered motor*) terbanyak juga Kabupaten Jeneponto, yaitu 945 unit disusul Kabupaten Barru dan Sinjai masing-masing 510 unit dan 120 unit (Tabel. IV.5.b).

Besarnya pendapatan usaha tangkap nelayan sangat tergantung dari pegumpul (*pabalu balle*, *parangka'juku*, dan *padankan punnanna*) sebagai juragan sendiri karena adanya pinjaman yang bersifat mengikat nelayan dengan potongan harga dari hasil penjualan ikan tangkapan sebesar 10 persen s.d. 20 persen pada ketiga wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan (Tabel VI.2).

6. 3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan

Pengujian multikolinearitas dengan metode VIF menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel independen pada persamaan fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor tidak terjadi multikolinearitas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih kecil dari 10 seperti fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip dengan nilai VIF variabel independen harga bensin sebesar 3,195, produktivitas usaha tangkap per trip (4,821), umur (5,547), pengalaman (2,298), pendidikan (1,278), tanggungan keluarga (1,116), lama melaut (2,721), alat tangkap rawai tetap (2,764), dan ukuran kekuatan mesin tempel (1,321) (Lampiran 17c).

Lain halnya kejadian multikolinaritas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih besar dari 10 terjadi pula pada fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip dengan variabel independen Harga minyak tanah (10,878), alat tangkap jaring insang tetap (12,949), *dummy* wilayah penangkapan Selat Makassar (30,224), dan *dummy* wilayah penangkapan Laut Flores (27,935) (Lampiran 17c).

Seperti halnya fungsi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar pada tujuan penelitian pertama, terjadinya kolinearitas ganda pada fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan (sebagai tujuan penelitian kedua) juga tidak dilakukan perbaikan atau diabaikan

Model dari fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor per trip maupun per tahun tidak mengindikasikan adanya

pelanggaran asumsi klasik seperti *heteroscedasticity*. Pada uji heterokedastisitas menggunakan *park method*. Variabel *Ln error* diregres dengan setiap *Ln* variabel independen dan menghasilkan nilai koefisien (β) tidak signifikan melalui uji t maka dapat disimpulkan tidak terdapat *heteroscedasticity* (Lampiran 19).

Pada pengujian ketepatan model, yaitu nilai *adjusted R²* pada Tabel VI.3 menunjukkan bahwa variabel independen pada model fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor baik per trip maupun per tahun perahu motor di Sulawesi Selatan dapat menjelaskan sebesar 99,7 persen dan 99,8 persen dari variasi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip dan per tahun sedangkan sisanya sebesar 0,3 persen dan 0,2 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model. Sedangkan nilai *adjusted R²* fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor sebesar 97,2 persen dan 97,1 persen sedangkan sisanya sebesar 2,8 persen dan 2,9 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Pengujian hipotesis pada uji-F pada faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor per trip dan per tahun di Sulawesi Selatan secara signifikan berpengaruh nyata pada tingkat kesalahan 1 persen yang artinya seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel independen (Tabel VI.3). Sedangkan pengaruh secara individu berdasarkan uji-t dari masing-masing variabel independen terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor per trip dan per tahun.

Tabel VI.3. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Tangkap per Trip dan per Tahun Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor selama Musim Penangkapan di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Variabel Independen	T. H	Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap per Trip				Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap per Tahun			
		Nelayan Perahu Motor		Nelayan Perahu tanpa Motor		Nelayan Perahu Motor		Nelayan Perahu tanpa Motor	
		Koefisien (β)	t hit	Koefisien (β)	t hit	Koefisien (β)	t hit	Koefisien (β)	t hit
Harga bensin	-	-3,741***	-8,843	-	-	-355,235***	-9,752	-	-
Harga minyak tanah	-	0,021***	5,796	-1,485 ^{ns}	-1,342	0,010***	2,949	-39,347 ^{ns}	-1,486
Produktivitas usaha tangkap per trip	+	0,995***	123,229	0,933***	24,074	-	-	-	-
Produktivitas usaha tangkap per tahun	+	-	-	-	-	0,999***	136,164	0,928***	22,323
Umur nelayan	-	0,017*	1,958	0,020 ^{ns}	0,994	1,057 ^{ns}	1,401	0,349 ^{ns}	0,732
Pengalaman nelayan	+	-0,015 ^{ns}	-1,371	-0,026 ^{ns}	-1,152	-0,614 ^{ns}	-0,667	-0,377 ^{ns}	-0,683
Pendidikan formal nelayan	+	0,007 ^{ns}	0,366	-0,017 ^{ns}	-0,299	0,187 ^{ns}	0,109	-0,157 ^{ns}	-0,112
Tanggungan keluarga	+	-0,025 ^{ns}	-0,883	0,130 ^{ns}	1,510	0,114 ^{ns}	0,046	3,572*	1,723
Lama melaut per trip	+	-0,039***	-3,259	0,031 ^{ns}	0,458	-	-	-	-
Lama melaut per tahun	+	-	-	-	-	-0,030**	-2,378	0,012 ^{ns}	0,045
Alat tangkap rawai tetap	+	0,081*	1,792	-0,021 ^{ns}	-0,183	6,288 ^{ns}	1,626	-0,926 ^{ns}	-0,349
Alat tangkap jaring insang tetap	+	0,013 ^{ns}	0,291	0,155*	1,702	0,381 ^{ns}	0,102	4,484*	1,969
Alat tangkap jaring insang hanyut	+	-	-	0,015 ^{ns}	0,142	-	-	0,420 ^{ns}	0,166
Ukuran kekuatan mesin tempel	+	-0,026 ^{ns}	-0,853	-	-	-3,571 ^{ns}	-1,344	-	-
Trip per tahun	+	-	-	-	-	-1,621***	-5,838	-0,210 ^{ns}	-0,073
Dummy wilayah penangkapan Selat Makassar	+	-3,816***	-9,486	1,991***	3,554	-300,706***	-8,527	49,886***	3,094
Dummy wilayah penangkapan Laut Flores	+	-2,030***	-5,609	2,041***	3,297	-216,602***	-6,737	52,537***	2,909
Konstanta		0,914**	2,122	-2,417**	-2,216	263,277***	6,038	-53,534 ^{ns}	-1,206
F hitung		5388,712***		231,689***		5239,815***		210,767***	
Adjusted R ²		0,997		0,972		0,998		0,971	
n		201		82		201		82	

Sumber : Analisis Data Primer Setelah diolah

Keterangan : *** = Signifikan pada tingkat kesalahan 1 % (0,01), atau tingkat kepercayaan 99 %
 ** = Signifikan pada tingkat kesalahan 5 % (0,05), atau tingkat kepercayaan 95 %
 * = Signifikan pada tingkat kesalahan 10 % (0,10), atau tingkat kepercayaan 90 %
^{ns} = Tidak signifikan
 T.H = Tanda Harapan

t tabel => 1 % = 2,358
 5 % = 1,980
 10 % = 1,658

F tabel => 1 % = 2,50
 5 % = 1,92
 10 % = 1,50

a. Harga bensin

Nilai koefisien variabel harga bensin sebagai *variable input* (input variabel) di Sulawesi Selatan berpengaruh negatif dan nyata secara statistik masing-masing pada tingkat 1 persen, artinya telah sesuai dengan teori atau nilai harapan bertanda negatif, yaitu jika terjadi peningkatan harga bensin maka akan menurunkan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor baik per trip maupun per tahun.

Merujuk pada harga bensin masing-masing kabupaten sampel. Nelayan perahu motor memperoleh harga bahan bakar bensin dari pedagang di Kabupaten Jeneponto dan Sinjai antara Rp 6.500,00 s.d. Rp 7.000,00/liter, sedangkan Kabupaten Barru harganya sebesar Rp 6.000,00/liter diperoleh langsung dari stasion pengisian bahan bakar umum (SPBU) di sekitar pusat pendaratan ikan (Lampiran 11.b). Menurut Kusnadi (2008:91) secara umum baik nelayan modern maupun nelayan tradisional seperti nelayan motor tempel sekitar 75 persen biaya operasional diperuntukkan untuk bahan bakar minyak (BBM).

Walaupun harga bensin yang diperoleh nelayan perahu motor Kabupaten Barru lebih murah dari nelayan Jeneponto dan Sinjai, akan tetapi rata-rata penggunaan bensin nelayan perahu motor Barru sebanyak 6,21 liter/trip atau 487,5 liter/tahun lebih banyak dari nelayan Jeneponto dan Sinjai masing-masing sebanyak 5,91 liter/trip (414,06 liter/tahun) dan 1,78 liter/trip (198,26 liter/tahun) (Lampiran 11.a). Hal tersebut menyebabkan tingginya biaya yang digunakan selama melaut sehingga mempengaruhi turunnya pendapatan usaha tangkap nelayan baik per trip maupun per tahun (Tabel VI.2).

b. Harga minyak tanah

Variabel harga bahan bakar minyak tanah berpengaruh nyata secara positif terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan per trip dan per tahun perahu motor pada tingkat kesalahan 1 persen, artinya jika terjadi kenaikan harga minyak tanah, maka pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip maupun per tahun akan meningkat pula selama musim penangkapan.

Hal ini telah bertentangan dengan tanda harapan negatif, yaitu jika terjadi kenaikan harga minyak tanah, maka pendapatan usaha tangkap nelayan per trip maupun per tahun akan menurun. Kejadian berpengaruh positif terjadi karena banyaknya pemakaian bahan bakar minyak tanah dalam mencapai *fishing ground* selama melaut yaitu 2 s.d. 3 hari terutama dari nelayan perahu motor Kabupaten Barru dan Jeneponto.

Pada masing-masing kabupaten sampel menunjukkan walaupun harga minyak tanah di Kabupaten Barru Rp 2.731,25/liter (antara Rp 2.800,00 s.d. Rp 3.000,00/liter) lebih murah dari Kabupaten Jeneponto Rp 2.783,50/ liter (Rp 3.000,00 s.d. Rp 3.200,00/liter) (Lampiran 11.b), akan tetapi rata-rata biaya kegiatan penangkapan nelayan perahu motor Kabupaten Barru sebesar Rp 65.098,83/trip (Rp 5.117.750,00/tahun) lebih besar dari Kabupaten Jeneponto Rp 53.264,83/trip (Rp 4.357.907,70/tahun). Bahkan rata-rata biaya penangkapan dari nelayan perahu motor Kabupaten Sinjai hanya sebesar Rp 13.976,35/trip (Rp 1.554.402,20/tahun) dengan harga minyak tanah antara Rp 3.000,00 s.d.Rp 3.250,00/liter (Tabel VI.2). Hal ini yang mempengaruhi perubahan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor.

Selanjutnya rata-rata penggunaan minyak tanah nelayan perahu motor Jeneponto sebanyak 4,74 liter/trip (400,89 liter/tahun) lebih banyak dari nelayan perahu motor Barru dan Sinjai masing-masing 2,96 liter/trip (233,5 liter/tahun) dan 0,52 liter/trip (58,47 liter/tahun) (Lampiran 11.a). Hal ini disebabkan oleh lamanya melaut nelayan Kabupaten Jeneponto sampai 2 hari, walaupun rata-rata harga minyak tanah relatif sama, yaitu rata-rata sebesar Rp 2.700,00/liter, akan tetapi untuk harga eceran setiap kabupaten berbeda, yaitu Kabupaten Barru antara Rp 2.800,00 s.d. 3.000,00/liter, Kabupaten Jeneponto Rp 3.000,00 s.d. Rp 3.200,00/liter, dan Sinjai Rp 3.000,00 s.d. Rp 3.250,00/liter (Lampiran 11.b).

Penggunaan minyak tanah selain sebagai bahan bakar lampu penerang pada malam hari, juga digunakan sebagai alat pemikat ikan. Menurut Sudirman dan Mallawa (2004:14) penangkapan ikan menggunakan *light fishing* (alat bantu cahaya) berfungsi mengumpulkan ikan dalam satu *catchable area* (areal penangkapan) kemudian ditangkap dengan berbagai jenis alat tangkap.

Lain halnya pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor baik per trip maupun per tahun tidak dipengaruhi oleh harga minyak tanah. Hal ini dapat terjadi karena aktivitas melaut tidak sampai malam hari, yaitu mulai dari pagi hari sampai siang hari karena mengikuti kecepatan arah angin darat dan angin laut.

Rata-rata harga minyak tanah yang diperoleh nelayan perahu tanpa motor daerah Kabupaten Sinjai sebesar Rp 3.158,00/liter lebih tinggi dibandingkan Kabupaten Jeneponto dan Barru masing-masing Rp 2.846,00/liter dan Rp 2.600,00/liter (Tabel VI.1) karena harga ecerannya sama seperti harga yang dibeli nelayan

perahu motor pada masing-masing daerah. Untuk penggunaan minyak tanah justru lebih banyak oleh nelayan di Kabupaten Barru sebanyak 1,54 liter/trip dibandingkan Kabupaten Jeneponto dan Sinjai, yaitu masing-masing 1,42 liter/ trip dan 0,71 liter/trip. Sedangkan dalam setahun penggunaan minyak tanah lebih banyak nelayan perahu tanpa motor Kabupaten Jeneponto sebanyak 118,76 liter/tahun dibandingkan Kabupaten Barru 1145,59 liter/tahun dan Sinjai 69,47 liter/ tahun.

c. Produktivitas usaha tangkap

Nilai produktivitas dari hasil usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan secara positif berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan per trip dan per tahun perahu motor pada tingkat kesalahan 1 persen. Keadaan tersebut telah berdasarkan teori dengan tanda harapan, yaitu positif.

Pengaruh positif menunjukkan adanya peningkatan nilai produktivitas dari hasil usaha tangkap akan meningkatkan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor pada daerah wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan baik per trip maupun per tahun. Produktivitas usaha nelayan saat musim penangkapan sangat tergantung dari harga ikan dari hasil penjualan masing-masing pengumpul atau juragannya (*pabalu'balle*, *parangka'juku*, dan *padankan punnanna*) sehingga sangat mempengaruhi perubahan (naik/turun) pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor.

Jika dibandingkan pada masing-masing kabupaten sampel, produktivitas usaha tangkap nelayan perahu motor Kabupaten Jeneponto sebesar Rp 706 ribu/trip (Rp 58 juta/tahun) lebih besar dari produktivitas nelayan Kabupaten Barru dan Sinjai sebesar Rp 435 ribu/trip (Rp 34 juta/tahun) dan Rp 156 juta/trip (Rp 17 juta/tahun) (Tabel VI.2). Hal ini terjadi karena perairan Laut Flores terlihat lebih subur dan kurangnya aktivitas nelayan kapal motor ukuran *grosstonase* dibandingkan perairan wilayah lainnya (Selat Makassar dan Teluk Bone), walaupun juragannya mengambil 20 persen dari nilai hasil tangkapan nelayan perahu motor dibanding wilayah lainnya 10 s.d 15 persen. Demikian pula produktivitas usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor wilayah pesisir Kabupaten Jeneponto sebesar Rp 240 ribu/ trip (Rp 119 juta/tahun), nelayan Barru sebesar Rp 141 ribu/trip (Rp 10 juta/tahun), dan Rp 131 ribu/trip (Rp 13.283.684,00/tahun) untuk nelayan Sinjai (Tabel VI.2).

d. Karakteristik responden

Umur nelayan perahu motor di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan berpengaruh nyata positif pada tingkat kesalahan 10 persen, artinya meningkatnya umur nelayan akan meningkatkan pendapatan per trip selama musim penangkapan. Hal ini bertentangan dengan tanda harapan yang negatif, yaitu jika umur nelayan bertambah, maka pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor menurun akibat dari menurunnya produktivitas nelayan.

Pada wilayah penelitian pengaruh positif dari peningkatan umur nelayan responden masih meningkatkan produktivitasnya karena selain mengetahui teknik

penangkapan saat melaut juga termotivasi untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Pada masing-masing kabupaten sampel umur nelayan = 60 tahun masih aktif melaut dalam menangkap ikan seperti Kabupaten Barru sebanyak 6 jiwa atau 9,31 persen dan Kabupaten Jeneponto sebanyak 3 jiwa atau 3,29 persen (Lampiran 5).

Pengalaman melaut tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor. Hal ini dapat terjadi karena terdapat pengalaman nelayan = 10 tahun pada ketiga wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan (Tabel IV.8 dan Lampiran 7). Lain halnya variabel jumlah tanggungan keluarga berpengaruh nyata positif terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor pada tingkat 10 persen, artinya dengan adanya peningkatan jumlah tanggungan nelayan, maka semakin meningkat pendapatan nelayan dari usaha tangkapnya, hal tersebut telah sesuai dengan teori dan tanda yang diharapkan, yaitu negatif.

Pengaruh positif diartikan bahwa bertambahnya tanggungan keluarga, maka semakin tinggi motivasi nelayan perahu tanpa motor dalam mencari nafkah sebagai kepala atau tulang punggung keluarga, hal ini mempengaruhi perubahan dari peningkatan pendapatan usaha tangkapnya. Jumlah tanggungan tertinggi nelayan perahu tanpa motor sebanyak 4 jiwa dibandingkan dari nelayan perahu motor sampai 8 jiwa (Tabel IV.9 dan Lampiran 8). Hal ini berbeda dengan penelitian Harahap (2003:62) di perairan Kota Medan bahwa jumlah tanggungan tidak berpengaruh terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan tradisional.

Karakteristik responden nelayan perahu motor lain seperti pendidikan nelayan dalam hal ini lamanya pendidikan formal yang pernah ditempuh nelayan tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan dari seluruh wilayah sampel penelitian. Keadaan ini dapat terjadi karena pengetahuan turun-temurun dari orang tuanya dapat menjadi pengetahuan dalam menjalani profesinya sebagai nelayan Sulawesi Selatan. Hal ini sejalan pula dengan penelitian Harahap (2003:62) bahwa variabel pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan nelayan tradisional di perairan Kota Medan.

Selain itu terlihat pula dari rendahnya pendidikan formal nelayan perahu motor terutama tidak tamat sekolah dasar (SD) atau sekolah rakyat (SR) cukup tinggi, yaitu di atas 50 persen seperti Kabupaten Barru sebesar 59,41 persen, kabupaten Jeneponto 58,12 persen dan Kabupaten Sinjai sebesar 72,31 persen (Lampiran 6) atau gabungan kabupaten sampel sebesar 61,84 persen (Tabel IV.7 dan Lampiran 6) kondisi demikian dapat menurunkan produktivitasnya sehingga menurunkan pula pendapatan usaha tangkapnya. Walaupun menurut Riptanti (2005:5) mengemukakan bahwa pendidikan formal dapat dijadikan salah satu indikator mengukur produktivitas, semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimilikinya semakin tinggi pula produktivitas dan kemampuan mengelola usaha tangkap dan berani mengambil risiko dalam usahanya.

e. Lama Melaut dan Trip

Aktivitas penangkapan nelayan terdiri dari lama melaut dan jumlah trip. Lamanya melaut nelayan dalam menangkap ikan setiap trip maupun per tahun berpengaruh nyata secara negatif terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor pada tingkat kesalahan 1 persen. Artinya jika nelayan perahu motor melaut dalam waktu yang lama dalam menangkap ikan, maka pendapatan usaha tangkapnya menurun. Hal ini berbeda dengan tanda positif yang diharapkan, yaitu semakin lama nelayan melaut maka pendapatan hasil tangkapan akan meningkat pula akibat meningkatnya hasil tangkapan nelayan.

Keadaan dari pengaruh negatif ini dapat saja terjadi karena jarak tangkap *fishing ground* lebih jauh sehingga biaya operasional meningkat, terutama pemakaian bensin meningkat, hal ini menurunkan pendapatan usaha tangkap nelayan. Berbeda dengan penelitian Saskia (1996:56) dan Harahap (2003:62) di Medan, bahwa lama melaut berpengaruh positif terhadap peningkatan pendapatan nelayan di Desa Bagan Deli dan Belawan Bahari Kecamatan Medan Belawan.

Jika dibandingkan lama melaut antara nelayan perahu motor Kabupaten Jeneponto dan Sinjai, maka nelayan daerah Jeneponto mempunyai rata-rata lama melaut setiap trip selama 5 jam lebih kecil dibanding nelayan Kabupaten Barru selama 6 jam. Sedangkan nelayan perahu motor Kabupaten sinjai hanya 3 s.d. 4 jam karena jarak tangkap pada *fishing ground* menangkap rajungan di sekitar laut dangkal. Hal ini berbeda dengan penelitian Wawo (2000:28) bahwa nelayan

tradisional pesisir pantai Kabupaten Buton menggunakan rata-rata waktu melautnya >10 jam dengan alata tangkap jaring dan pancing.

Selanjutnya variabel lama melaut nelayan perahu tanpa motor baik per trip maupun per tahun tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap di Sulawesi Selatan khususnya nelayan Kabupaten Barru dan Jeneponto. Hal tersebut terjadi karena nelayan perahu tanpa motor seringkali menangkap ikan saat terjadi bulan terang atau purnama di musim penangkapan walaupun telah mempunyai pengalaman melaut yang cukup lama.

Lain halnya trip selama setahun berpengaruh nyata negatif pada tingkat kesalahan 1 persen terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor, artinya semakin banyak jumlah trip nelayan perahu motor maka pendapatan usaha dari kegiatan penangkapan semakin menurun. Hal ini berbeda dengan tanda negatif yang diharapkan, yaitu semakin banyak trip dalam menangkap ikan maka pendapatan usaha tangkapnya akan meningkat.

Pengaruh secara negatif dapat terjadi karena nelayan responden sering melaut pada musim penangkapan saat terjadi bulan terang atau purnama sehingga hasil tangkapan sedikit bahkan tidak memperoleh sama sekali. Kejadian tersebut sering dilakukan oleh nelayan perahu motor pesisir barat Kabupaten Barru dan pesisir selatan Jeneponto karena pertimbangan dalam memenuhi kebutuhan keluarganya. Rata-rata jumlah trip selama setahun nelayan perahu motor pesisir timur Kabupaten Sinjai sebanyak 112 kali lebih banyak dari nelayan perahu motor Kabupaten Barru 79 kali dan Jeneponto 83 kali . Hal ini terjadi karena *fishing ground* nelayan Sinjai lebih

dekat sekitar laut laut dangkal (Lampiran 11.c). Dibandingkan penelitian Thalib (2001:219) di pesisir Kabupaten Takalar dan Bone total rata-rata jumlah trip nelayan perahu motor tempel masih lebih tinggi, yaitu sebanyak 120 kali per tahun.

f. Alat Tangkap dan Ukuran Kekuatan Mesin

Teknologi penangkapan yang digunakan oleh nelayan berkaitan dengan alat tangkap dan ukuran mesin tempel. Jenis alat tangkap berpengaruh nyata positif terhadap pendapatan usaha tangkap per trip dan per tahun nelayan perahu motor maupun perahu tanpa motor. Pada variabel jumlah alat tangkap jenis rawai tetap (*set long line*) berpengaruh nyata positif pada tingkat kesalahan 10 persen terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip di Sulawesi Selatan. Hal ini telah sesuai dengan tanda yang diharapkan, jika jenis alat tangkap rawai meningkat maka pendapatan nelayan akan meningkat dari hasil tangkapan alat tersebut.

Jenis rawai tetap banyak digunakan nelayan perahu motor Kabupaten Barru dan Jeneponto pada *fishing ground*-nya dan hasil tangkapan berupa jenis ikan demersal (kakap merah, kurisi, dan *cepak*), ikan karang (kerapu sunu), serta pelagis besar (tenggiri, dan cakalang) (Tabel VI.1). Menurut Soewito dkk (2000:57) perairan Selat Makassar dan Laut Flores merupakan daerah penangkapan jenis ikan demersal dan secara tradisional kegiatan penangkapan nelayan di perairan di Indonesia menggunakan bubu, jaring, pancing, dan tombak (Jamali dan Mubarak, 1998:199).

Rata-rata jumlah rawai tetap yang digunakan nelayan Kabupaten Barru dan Jeneponto sebanyak 2 unit atau 1 s.d. 4 unit (dengan 100 s.d. 300 mata pancing per

unit dan ukuran mata pancing nomor 4 s.d. 6) berupa pancing rawai. Hal ini sejalan dengan yang ditemukan Hartati dan Pralampita (1994:59) bahwa nelayan tradisional Kabupaten Muna juga menggunakan pancing rawai (100 s.d. 400 mata pancing per unit dengan ukuran mata pancing nomor 5 s.d. 6). Berbeda dengan hasil penelitian Wahyuni dan Prahoru (1993:72) di Nusa Tenggara Timur menggunakan pancing tangan serta penelitian Zulkarnaen (2007:57) di perairan Menpawa Kabupaten Pontianak menggunakan alat bubu jaring dengan hasil tangkapan kakap merah.

Secara umum nelayan motor tempel lebih banyak mendapatkan hasil ikan kerapu tangkapan dengan menggunakan pancing rawai (Satria, 2008:2) sebagai alat tangkap bersifat pasif dengan menggunakan pancing yang terdiri dari rangkaian tali utama, tali pelampung (Gaffar dkk, 2007:205). Pada tali utama dengan jarak tertentu (1,5 meter digunakan nelayan responden di lokasi penelitian) terdapat beberapa tali cabang yang pendek (1 meter digunakan responden) dan diikat mata pancing yang berumpan (Sudirman dan Mallawa, 2004:118).

Lain halnya nelayan perahu motor Kabupaten Sinjai menggunakan alat jaring insang tetap (*set gill net*) rajungan dimasukkan ke dalam air dangkal tanpa umpan rata-rata sebanyak 6 unit. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Susanto (2006:26) di perairan Kabupaten Maros penangkapan rajungan juga menggunakan jaring insang tetap yang dipasang malam hari. Berbeda dengan penelitian Smith dan Sumpton (1989:101) di Perairan Australia menggunakan *trap* (perangkap) untuk tiap percobaan. Sedangkan pada wilayah Cirebon jaring insang tetap untuk rajungan disebut *kejer* (Wahyono dkk, 2001:42).

Selanjutnya alat tangkap jaring insang tetap juga digunakan nelayan perahu tanpa motor Kabupaten Sinjai dengan hasil tangkapan kepiting bakau berpengaruh nyata positif pada tingkat kesalahan 10 persen terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan per trip dan per tahun di wilayah pesisir Sulawesi Selatan. Alat tangkap tersebut banyak digunakan nelayan perahu tanpa motor Kabupaten Sinjai pada *fishing ground* perairan sekitar hutan mangrove.

Rata-rata jumlah jenis jaring tetap yang digunakan nelayan perahu tanpa motor Kabupaten Sinjai rata-rata sebanyak 5 unit (antara 2 s.d. 7 unit). Hal ini berbeda penelitian Gunarto dkk, 1997:2) bahwa nelayan dari perairan muara Sungai Cenranae Kabupaten Bone menggunakan alat tangkap *rakkang* (perangkap) saat air pasang selama 4 s.d. 5 jam per hari. Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 08/Men/2008, alat tangkap jaring insang (*gill net*) yang diperbolehkan untuk kegiatan penangkapan nelayan terdiri dari 2 jenis, yaitu jaring insang tetap (*drif gill net*) dan jaring insang hanyut (*set gill net*).

Selanjutnya jumlah alat tangkap jenis jaring insang tetap yang digunakan nelayan perahu motor Kabupaten Sinjai dan rawai tetap untuk nelayan Kabupaten Barru dan Jeneponto sebagai *fixed input* (input variabel) tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip, serta jenis rawai tetap tidak mempengaruhi pendapatan nelayan perahu motor per tahun.

Hal ini dapat terjadi karena alat tangkap yang digunakan nelayan perahu motor masih sederhana atau tradisional. Rata-rata jumlah jaring insang tetap yang digunakan nelayan perahu motor Kabupaten Sinjai dalam menangkap rajungan

sebanyak 5 unit atau 2 s.d. 7 unit, sedangkan jumlah rawai tetap yang digunakan nelayan perahu motor Kabupaten Barru masing-masing sebanyak 2 unit atau 1 s.d. 4 unit. Kemudian alat tangkap jenis insang hanyut tidak berpengaruh terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor karena selain alat tangkap tersebut yang digunakan masih tradisional serta pengalaman nelayan dalam menangkap kepiting belum lama, yaitu 2 sampai 3 tahun.

Ukuran kekuatan mesin dari nelayan perahu motor di Sulawesi Selatan juga tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan, baik per trip maupun per tahun. Walaupun berbagai ukuran kekuatan mesin perahu motor digunakan oleh nelayan untuk mencapai jarak *fishing ground*, tetapi sering terjadi nelayan menangkap pada musim penangkapan saat terjadi bulan purnama sehingga tidak memperoleh hasil tangkapan. Penelitian Irnad (2002:18) di Bengkulu bahwa semakin tinggi ukuran kekuatan mesin motor tempel, maka semakin besar pula biaya yang digunakan sehingga mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan.

Selanjutnya ukuran kekuatan mesin tempel yang tinggi mempunyai daya tampung bahan bakar bensin lebih banyak dibanding ukuran kekuatan mesin tempel yang kecil. Ukuran tertinggi yang digunakan nelayan adalah 7 *power knot* (PK) sedangkan ukuran terkecil sebesar 3 PK (3 liter). Penggunaan mesin tempel dari perahu motor nelayan Kabupaten Barru rata-rata berukuran 6,5 *power knot* (PK) dibanding mesin tempel nelayan Kabupaten Jeneponto dan Sinjai 4,5 PK. Menurut responden nelayan klasifikasi dari ukuran kekuatan mesin yang digunakan nelayan perahu motor di wilayah pesisir Sulawesi Selatan adalah ukuran 3 PK dengan

kapasitas atau daya tampung bensin sebanyak 2 liter, 4,5 PK (3 liter), 5,5 PK (4 liter), 6,5 PK (5 liter), dan 7 PK (6 liter).

g. *Dummy* Wilayah Penangkapan

Dummy wilayah penangkapan berpengaruh nyata positif terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor serta pengaruh negatif terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor di wilayah penangkapan pada perairan Sulawesi Selatan pada tingkat kesalahan 1 persen.

Pengaruh positif telah sesuai dengan tanda harapan, yaitu dapat diartikan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor wilayah penangkapan di perairan Selat Makassar Kabupaten Barru baik per trip maupun per tahun lebih besar dari pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor wilayah penangkapan perairan Laut Flores Kabupaten Jenepono dan perairan Teluk Bone Kabupaten Sinjai. Hal ini tidak terbukti secara aktual bahwa pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor dari wilayah penangkapan di Selat Makassar sebesar Rp 199 ribu/trip atau Rp 8 juta/tahun lebih kecil dari pendapatan usaha tangkap nelayan wilayah penangkapan perairan Laut Flores (Rp 193 ribu/trip atau Rp 16 juta/tahun) dan perairan Teluk Bone (Rp 122 ribu/trip atau Rp 11 juta/tahun) (Tabel VI. 2).

Pengaruh positif lainnya diartikan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor dari wilayah penangkapan perairan Laut Flores (Rp 193 ribu/trip atau Rp 16 juta/tahun) lebih besar dari pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor

dari perairan Selat Makassar (Rp 199 ribu/ trip atau Rp 8 juta/tahun) dan perairan Teluk Bone (Rp 122 ribu/ trip atau Rp 11 juta/tahun) telah terbukti secara aktual.

Lain halnya pengaruh negatif yang tidak sesuai dengan tanda harapan menunjukkan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dari wilayah penangkapan di Selat Makassar Barru lebih kecil dari pendapatan nelayan wilayah penangkapan di Laut Flores dan Teluk Bone. Hal ini terbukti secara aktual bahwa pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dari wilayah penangkapan Selat Makassar (Rp 314 ribu/trip atau 24 juta/tahun) lebih kecil dari pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor wilayah penangkapan Laut Flores (Rp 552 ribu/trip atau Rp 42 juta/tahun). Dibandingkan dengan wilayah penangkapan Teluk Bone, pendapatan nelayan perahu motor dari wilayah penangkapan Selat Makassar lebih besar dari pendapatan usaha tangkap nelayan dari wilayah penangkapan di perairan Teluk Bone (Rp 128 ribu/trip atau Rp 14 juta/tahun).

Pengaruh negatif lainnya menunjukkan pendapatan nelayan perahu motor dari wilayah penangkapan Laut Flores lebih kecil dari pendapatan usaha tangkap nelayan dari wilayah penangkapan Selat Makassar dan Teluk Bone. Hal ini tidak terbukti secara aktual bahwa pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor wilayah penangkapan perairan Laut Flores Jeneponto (Rp 552 ribu/trip atau Rp 42 juta/ tahun) lebih besar dari nelayan perahu motor wilayah penangkapan perairan Selat Makassar Barru (Rp 314 ribu/trip atau 24 juta/tahun) dan perairan Teluk Bone Sinjai (Rp 128 ribu/trip atau Rp 14 juta/tahun).

6.4. Keterkaitan antara Harga Bahan Bakar dengan Lama Melaut, Trip, dan Ukuran Kekuatan Mesin

Secara empiris atau berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa harga bahan bakar minyak (BBM) seperti bensin dan minyak tanah mempunyai keterkaitan dengan lama melaut dan trip pada wilayah penangkapan perairan Selat Makassar yang berbatasan dengan Kabupaten Barru, Laut Flores berbatasan Kabupaten Jeneponto, dan Teluk Bone Kabupaten Sinjai di Sulawesi Selatan. Jika terjadi peningkatan harga bensin dan minyak tanah, maka lama melaut dan jumlah trip nelayan perahu motor akan menurun karena tidak dapat menjangkau *fishing ground* yang diinginkan nelayan.

Kenaikan harga bensin di wilayah penelitian ditanggapi oleh nelayan dengan cara mengurangi penggunaannya walaupun ukuran mesin tempel yang dipakai tetap karena setiap nelayan hanya mempunyai satu jenis ukuran mesin tempel. Penggunaan bensin yang berkurang mengakibatkan lama melaut dan jumlah trip yang dilakukan nelayan perahu motor pun berkurang dengan *fishing ground* yang dekat sehingga penurunan pendapatan tidak dapat dihindari.

Kenaikan harga BBM berdampak meningkatnya biaya operasional sehingga lama melaut berkurang, yang biasanya 3 s.d. 5 kali/minggu berkurang menjadi 1 s.d. 2 kali/minggu, selain itu berkurang lama melaut nelayan karena kenaikan BBM diakibatkan oleh pendistribusian BBM dari distributor ke daerah sekitar wilayah pesisir jarak tempuhnya cukup jauh, serta kelangkaan pasokan BBM dan nelayan juga

tidak diperbolehkan membeli di SPBU, hal tersebut membuat nelayan lebih memilih berhenti melaut (Anonymous, 2008:2).

Jika merujuk pada masing-masing kabupaten, maka harga bensin yang diperoleh nelayan perahu motor di Kabupaten Barru lebih murah dari nelayan Kabupaten Jeneponto dan Sinjai. Hal tersebut terjadi karena diperoleh langsung dari SPBU dibanding nelayan perahu motor Jeneponto dan Sinjai yang diperoleh dari pedagang pengecer sehingga kenaikan harga bensin ini lebih dirasakan oleh nelayan perahu motor Jeneponto dan Sinjai. Sedangkan nelayan perahu tanpa motor tidak menggunakan mesin tempel karena hanya menggunakan layar dengan memanfaatkan arah dan kecepatan angin laut sebagai penggerak perahu ataupun dengan menggunakan dayung.

Begitu pula halnya dengan kenaikan harga minyak tanah yang akan menurunkan penggunaannya sebagai alat penerang maupun pemikat ikan yang berdampak pada penurunan lama melaut dan jumlah trip dengan *fishing ground* yang tidak jauh sehingga pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor pun akan menurun. Harga minyak tanah yang diperoleh nelayan perahu motor Jeneponto lebih besar dari nelayan perahu motor Barru dan Sinjai. Sedangkan nelayan perahu tanpa motor kabupaten Sinjai justru lebih besar dari nelayan Barru dan Jeneponto (Lampiran 11.a).

Rata-rata lama melaut nelayan sebanyak 5 s.d. 6 jam/trip bahkan sampai 2 hari melaut. Kemudian jumlah trip nelayan, yaitu rata-rata 87 kali/tahun serta ukuran mesin tempel 6,5 PK untuk nelayan Barru dan nelayan Jeneponto dan Sinjai 4,5 PK.

Jadi adanya perubahan harga input seperti bensin dan minyak tanah akan berdampak pada lama melaut, jumlah trip, dan ukuran mesin tempel perahu motor sehingga akan mempengaruhi perubahan pendapatan usaha tangkap nelayan di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan.

6.5. Keterkaitan antara Harga Ikan Laut Segar dan Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan

Secara empiris adanya faktor musim pada kegiatan usaha penangkapan di Sulawesi Selatan mengakibatkan terjadinya fluktuasi volume produksi hasil tangkapan nelayan sehingga secara otomatis mempengaruhi fluktuasi harga ikan laut segar. Pada musim penangkapan, volume produksi hasil tangkapan meningkat sehingga harga menurun, sebaliknya jika volume tangkapan menurun mengakibatkan harga meningkat yang terjadi di musim paceklik (musim barat dan timur).

Fluktuasi harga pada dasarnya terjadi akibat ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan di pasar komoditas ikan laut segar, jika terjadi kelebihan penawaran maka harga komoditas menurun sebaliknya begitu pula jika terjadi kekurangan penawaran. Penyebab lain dari fluktuasi harga adalah lemahnya posisi tawar nelayan, karakteristik komoditas cepat rusak/membusuk, kurangnya informasi harga sehingga nelayan hanya dapat bertindak sebagai *price taker* sedangkan pedagang sebagai *price maker*. Jadi adanya ketidakseimbangan antara harga dan kuantitas ikan laut segar dapat berdampak menurunnya pendapatan usaha tangkap nelayan dan kesejahteraannya.

Pada saat musim penangkapan pada wilayah penelitian volume produksi hasil tangkapan yang didaratkan dapat pula menurun sehingga harga meningkat. Hal ini dapat terjadi bila nelayan menangkap saat terjadi bulan terang atau purnama, selain itu hasil tangkapan didaratkan ke wilayah lain serta dibeli di tengah laut oleh *pajalloro'* yang kemudian didaratkan pula ke wilayah lainnya. Tterjadinya transaksi di tengah laut karena harga yang diberikan *pajalloro'* cocok bagi nelayan kapal motor seperti jenis ikan pelagis kecil.

Hal ini pula yang mengakibatkan fluktuasi harga sehingga mempengaruhi perubahan pendapatan usaha tangkap nelayan terutama nelayan kapal motor (nelayan modern). Selanjutnya pada penelitian ini komoditas ikan laut segar berupa jenis pelagis kecil seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru sebagai data *time-series* tahun 1980 s.d. 2006 (Tabel V.7) umumnya diperoleh nelayan kapal motor (nelayan moderen) dan hasil tangkapannya didaratkan pada TPI.

Berbeda dengan hasil tangkapan nelayan tradisional pada wilayah penelitian, yaitu nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor berupa jenis demersal (kakap merah dan kurisi), ikan karang (kerapu sunu), dan jenis *crustasea* (rajungan dan kepiting bakau) sebagai data *cross-section* tahun 2008 (Tabel VI.1) yang lebih kecil dari nelayan kapal motor. Hasil tangkapan nelayan tradisional di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan tidak didaratkan pada TPI karena telah terikat perjanjian dengan pedagang pengumpul sebagai juragannya sendiri seperti *pabalu balle'*, *parangka juku*, dan *padangkan punnanna*. Hal ini yang sangat mempengaruhi pendapatan usaha tangkapnya karena nelayan tersebut tidak dapat menentukan harga.

Pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor per trip dan per tahun sangat tergantung dari pembagian hasil penjualan ikan dari juragannya sendiri (Tabel VI.2), baik di wilayah pesisir pantai barat Kabupaten Barru yang berbatasan langsung dengan Selat Makassar, pesisir pantai selatan Kabupaten Jeneponto (Laut Flores), dan pesisir timur Kabupaten Sinjai (Teluk Bone).

Dengan demikian pada saat musim penangkapan perubahan (naik/turun) pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor sangat tergantung oleh pedagang pengumpul. Berbeda dengan nelayan kapal motor berstatus sebagai buruh nelayan (sawi) dengan pendapatan berdasarkan upah kerja dari sistem bagi hasil tangkapan yang diperoleh setiap kali melaut.

VII. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

7.1. Kesimpulan

1. Penelitian ini menemukan bahwa pada pasar produsen ikan laut segar di Sulawesi Selatan harga ikan laut segar di tingkat produsen, *trend* waktu, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat produsen, dan armada laut berpengaruh positif terhadap keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat produsen, sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh pendapatan per kapita, dan volume produksi tangkapan jenis lain di tingkat produsen terhadap keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat produsen. Lain halnya faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen secara positif dipengaruhi oleh pendapatan per kapita, volume produksi jenis lain di tingkat produsen, dan armada laut. Sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat produsen, *trend* waktu, trip, nelayan, dan alat tangkap.
2. Lain halnya pasar konsumen, harga ikan laut segar di tingkat konsumen, harga komoditas lain seperti bandeng dan telur ayam di tingkat konsumen, pendapatan perkapita, *trend* waktu, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen, dan harga ikan laut segar di tingkat produsen berpengaruh secara positif terhadap keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat konsumen. Sedangkan Keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen dipengaruhi secara positif oleh pendapatan per kapita, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat

konsumen, volume produksi tangkapan jenis lainnya di tingkat konsumen. Sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat konsumen, *trend* waktu, dan harga ikan laut segar di tingkat produsen.

3. Pada pasar produsen dan konsumen terjadi transmisi harga berupa informasi pasar yang bersifat simetris dan asimetris. Informasi harga yang bersifat simetris terjadi pengaruh antar sesama harga ikan laut segar yang sama baik di pasar produsen maupun pasar konsumen (seperti harga layang terhadap kembung, harga tembang terhadap harga teri, harga teri terhadap tembang dan kembung, serta harga lemuru terhadap layang). Sedangkan bersifat asimetris, yaitu harga layang berpengaruh terhadap harga teri di pasar produsen, sebaliknya di pasar konsumen adalah harga layang berpengaruh terhadap harga lemuru.
4. Selanjutnya pada pasar ikan laut segar di Sulawesi Selatan, secara aktual ditemukan bahwa harga ikan laut segar (seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru) di tingkat konsumen lebih besar dari harga ikan laut segar di tingkat produsen begitu pula kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen sama dengan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen. Sedangkan secara prediksi, diperkirakan pada masa mendatang harga (layang, kembung, dan lemuru) di tingkat konsumen lebih kecil dari harga di tingkat produsen. Lain halnya prediksi dari kuantitas (kembung dan lemuru) di tingkat produsen tidak sama dengan dari prediksi kuantitas di tingkat konsumen.
5. Besar-kecilnya pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan dipengaruhi secara positif oleh harga

minyak tanah, produktivitas usaha tangkap, umur, dan alat tangkap jenis rawai tetap, kemudian secara negatif dipengaruhi oleh harga bensin, lama melaut, dan perbedaan wilayah penangkapan. Lain halnya pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per tahun dipengaruhi secara positif oleh harga minyak tanah, dan produktivitas usaha tangkap, kemudian negatif dipengaruhi oleh harga bensin, lama melaut, trip, dan perbedaan wilayah penangkapan.

6. Pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor per trip di Sulawesi Selatan dipengaruhi secara positif oleh produktivitas usaha tangkap, jaring insang tetap, dan perbedaan wilayah penangkapan. Sedangkan selama setahun pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor dipengaruhi secara positif oleh produktivitas usaha tangkap, tanggungan keluarga, alat tangkap jaring insang tetap, dan perbedaan wilayah penangkapan.
7. Selama musim penangkapan, pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor baik per trip maupun per tahun wilayah pesisir selatan Kabupaten Jeneponto lebih besar dibanding wilayah pesisir barat Kabupaten Barru dan pesisir timur Kabupaten Sinjai.

7.2. Implikasi Kebijakan

1. Pengaruh positif dan negatif antar harga sesama jenis ikan laut segar di pasar produsen dan konsumen Sulawesi Selatan akibat ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran, serta pengaruh perubahan pendapatan per kapita terhadap harga ikan laut segar tidak mengakibatkan turunnya permintaan

masyarakat di Sulawesi Selatan akan ikan laut segar, baik saat musim penangkapan maupun pakeklik. Untuk itu diperlukan dukungan pemerintah ataupun *stockholder* dalam rangka meningkatkan produksi tangkapan untuk memenuhi permintaan tersebut berupa peningkatan armada laut berkekuatan *Grosstonase* (GT) untuk mencapai *fishing ground* pada Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) yang lebih jauh, seperti 6 s.d. 12 mil. Hal ini telah mengacu pada program pemerintah tahun 2010 melalui kementerian kelautan dan perikanan, yaitu revolusi biru sebagai *grand strategy* dalam melaksanakan restrukturisasi armada laut nasional untuk meningkatkan produksi tangkapan.

2. Pengaruh positif harga ikan laut segar di tingkat produsen terhadap harga ikan laut segar di tingkat konsumen memerlukan adanya mekanisme pasar terhadap fungsi-fungsi pemasaran seperti pengangkutan atau transportasi (hingga sampai ke konsumen secara tepat waktu, jumlah, mutu dan harga) dan penyimpanan (*cold storage* atau *coll box* dalam mempertahankan kesegaran ikan) sehingga pendistribusian ikan tersebut dari pasar produsen sampai ke pasar konsumen tetap segar dan tidak ada yang terbuang atau rusak serta harganya tidak turun untuk mencapai pemasaran yang efisien.
3. Peran alat tangkap sangat mempengaruhi peningkatan kuantitas ikan laut segar dan pendapatan usaha tangkap nelayan. Untuk itu diperlukan adanya alat tangkap, terutama yang bersifat efektif dan efisien untuk meningkatkan produksi tangkapan yang tidak bersifat merusak ekosistem laut dan ramah lingkungan demi menjaga kelestarian perairan (secara teknis mudah digunakan, secara ekonomi

menguntungkan, dan secara biologi tidak merusak lingkungan), serta tidak menimbulkan konflik nelayan seperti jaring *setnet* yang bersifat pasif (dipasang secara terus-menerus), tidak menggunakan bahan bakar dan umpan, dan bersifat selektif yaitu mempunyai diameter mata jaring yang dapat meloloskan ikan kecil, misalnya 15 cm. Berdasarkan hal tersebut diperlukan adanya bantuan modal dari pemerintah ataupun *stockholder* untuk mendukung penyediaan alat tangkap tersebut.

4. Informasi harga yang bersifat asimetris antara pasar produsen dan konsumen sehingga memerlukan adanya jaringan informasi berbasis teknologi, baik saat musim penangkapan maupun paceklik seperti badan atau lembaga informasi harga komoditas perikanan agar informasi harga dapat dengan mudah sampai ke nelayan sehingga *bargaining power*-nya pun meningkat.
5. Secara prediksi pada masa mendatang beberapa harga ikan laut segar di tingkat konsumen lebih kecil dari harga di tingkat produsen. Sedangkan prediksi dari kuantitas beberapa harga ikan laut segar di tingkat produsen tidak sama dengan prediksi kuantitas di tingkat konsumen. Untuk itu diperlukan adanya penanganan khusus pada distribusi pemasaran dalam menjaga mutu ikan seperti *cold storage* atau *cool box* dengan penerapan *cold chain system* (mulai setelah ditangkap hingga sampai ke tangan konsumen) sehingga pendistribusian ikan tersebut dari pasar produsen sampai ke pasar konsumen tetap segar dan tidak ada yang terbuang atau rusak serta harganya tidak turun.

6. Produktivitas usaha tangkap nelayan berpengaruh nyata secara positif terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor. Produktivitas tersebut sangat ditentukan oleh pedagang pengumpul (juragan sendiri), untuk itu diperlukan adanya peran atau kerjasama antara pengumpul dengan nelayan yang menyerupai *patron-klien* jika program-program pemerintah tidak terlaksana secara berkesinambungan.
7. Pengaruh positif antara umur dan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor memerlukan adanya dana asuransi atau jaminan kesehatan terutama saat musim paceklik bagi nelayan berusia senja. Pemberian dana tersebut dapat mengacu pada sistem jaminan sosial nasional (SJSN) Undang-undang No. 40 Tahun 2004 mengenai program kesejahteraan rakyat nasional dan Undang-undang No.6 Tahun 1974 yang merujuk dari konvensi *international labour organization* (ILO) No.52 Tahun 1952, juga tentang jaminan sosial untuk kesejahteraan keluarga.

ANALISIS HARGA IKAN LAUT SEGAR DAN PENDAPATAN USAHA TANGKAP NELAYAN DI SULAWESI SELATAN

RINGKASAN

A. LATAR BELAKANG

Propinsi Sulawesi Selatan merupakan penghasil ikan laut segar tertinggi untuk ikan pelagis kecil dibanding jenis lainnya seperti pelagis besar dengan rata-rata persentase volume produksi tertinggi selama 5 tahun (2001 s.d. 2005) sebesar 22.766,8 ton per tahun untuk ikan layang dengan nilai volume produksi Rp 379 juta, diikuti tembang 19.502,8 ton (Rp 54 juta), kembung 17.431,6 (Rp 79 juta), teri 11.947,6 ton (Rp 56 juta), dan lemuru 8.691,98 ton (Rp 25 juta). Bila dibandingkan dengan nilai volume produksi ikan pelagis besar sebagai komoditas lokal dan ekspor, yaitu cakalang sebesar 18.054,4 ton (121 juta), tuna 7.808,38 ton (Rp 65 juta), tenggiri 5.725,06 ton (Rp 47 juta) (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2001 s.d. 2005 : diolah), maka jenis pelagis kecil, baik produksi maupun nilai produksinya cukup besar besar sehingga dapat dijadikan komoditas unggulan penambah devisa daerah.

Pada ketiga wilayah pesisir yang ada di Sulawesi Selatan, rata-rata volume produksi tertinggi tahun 2001 sampai dengan 2005 ikan pelagis kecil yang terdapat di Kabupaten Barru sebesar 14.222,62 ton sebagai wilayah pesisir pantai barat, wilayah pantai selatan adalah Kabupaten Jeneponto 5.701,76 ton, dan wilayah pesisir pantai timur adalah Kabupaten Sinjai 9.640,58 ton (Departemen

Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2001 s.d. 2005:diolah). Menurut Merta dkk (1998:80) dan Dahuri (2005:4) ikan pelagis kecil dapat dijadikan komoditas unggulan yang bernilai ekonomis tinggi untuk perikanan tangkap dan sebagai sumberdaya yang paling melimpah di perairan Indonesia.

Untuk pemasaran ikan pelagis kecil di Sulawesi Selatan khususnya di Kabupaten Barru, Sinjai dan Jeneponto untuk pasar lokal umumnya ikan tersebut dipasarkan selain pada sentra produksi seperti tempat pelelangan ikan (TPI) juga pada kota kecamatan dan kabupaten serta antar pulau.

Ditinjau dari kontribusi subsektor perikanan terhadap produk domestik regional bruto dari masing-masing kabupaten, kontribusi perikanan sebesar Rp 139,72 milyar (dari total Rp 577,18 milyar) untuk Kabupaten Barru yang lebih besar dari Kabupaten Sinjai sebesar Rp 106,82 milyar (Rp 845,34 milyar) dan Jeneponto Rp 69,51 milyar (Rp 716,23 milyar) (Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai, 2006), walaupun menurut Departemen Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:diolah) volume produksi ikan laut segar kabupaten Sinjai lebih tinggi dari Barru dan Jeneponto masing-masing 26.494,4 ton, 17.424,3 ton, dan 13.727,3 ton (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2006:diolah)

Tingginya kontribusi sektor perikanan tidak terlepas dari peningkatan produksi hasil tangkapan yang setiap tahunnya mengalami fluktuasi, baik produksi maupun harga yang disebabkan oleh kondisi musim. Menurut Fauzi (2005:22) usaha perikanan tangkap mengalami fluktuasi karena faktor musim.

Musim paceklik menyebabkan produksi ikan menurun sehingga harga ikan naik, sedangkan sisi lain permintaan atau konsumsi relatif tetap atau meningkat.

Konsumsi ikan segar di Sulawesi Selatan pada tahun 2003 sebesar 45,0 kg per kapita per tahun dan tahun 2004 (46,2 kg per kapita per tahun) hal ini berarti terjadi peningkatan 2,2 persen jika dibandingkan konsumsi ikan nasional tahun 2003 sebesar 23 kg per kapita per tahun, maka secara keseluruhan konsumsi ikan di daerah tersebut relatif cukup besar (Biro Pusat Statistik Sulawesi Selatan, 2004:42) serta sampai tahun 2006 sebesar 42 kg per kapita per tahun (Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan 2006:50).

Pada saat musim penangkapan, produksi ikan laut segar meningkat tetapi harganya rendah, khusus wilayah Sulawesi Selatan produksi hasil tangkapan nelayan dapat pula menurun pada musim panen saat terjadi bulan terang/purnama. Selain itu produksi hasil tangkapan nelayan yang didaratkan dapat pula terjadi penurunan volume produksi akibat telah dibeli *pajalloro*'. Dengan adanya kenaikan dan penurunan produksi setiap saat, maka harga ikan menjadi tidak stabil atau fluktuasi harga sehingga mempengaruhi pendapatan usaha nelayan.

Jadi ketidakseimbangan antara harga dan kuantitas ikan laut segar dapat berdampak menurunnya pendapatan usaha tangkap nelayan dan kesejahteraannya, terutama nelayan tradisional (*traditional fisherman*) seperti nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor pada wilayah pesisir pantai barat, selatan, dan timur di Sulawesi Selatan. Menurut Thalib (2001:219) tingkat kesejahteraan yang rendah

pada masyarakat nelayan kecil tercermin dari rendahnya pendapatan dan lemahnya posisi tawar pada hampir setiap transaksi kehidupan ekonominya.

Pendapatan usaha tangkap nelayan sangat berbeda dengan usaha lainnya, seperti pedagang atau bahkan petani. Jika pedagang dapat dikalkulasi keuntungan yang diperolehnya setiap bulannya, begitu pula petani dapat memprediksi hasil panennya, maka tidak demikian dengan nelayan yang kegiatannya penuh dengan ketidakpastian (*uncertainty*) serta bersifat spekulatif dan fluktuatif (Wahyono dkk, 2001:188 dan Kusnadi, 2007:45). Bila dibandingkan dengan petani, pendapatan non usaha tangkap nelayan kurang bervariasi karena petani memiliki waktu lebih banyak bekerja di luar pertanian (Riptanti, 2005:60).

Fenomena-fenomena tersebut merupakan permasalahan yang sering dihadapi dalam kehidupannya sehingga bila dikaitkan dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.18 /Men/2002 menghambat tujuan pembangunan perikanan, diantaranya menyangkut kesejahteraan nelayan. Sehubungan penjelasan tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan di Sulawesi Selatan ?
- b. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan ?

B. TUJUAN PENELITIAN

Selaras dengan rumusan pernyataan penelitian, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

- a. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan di Sulawesi Selatan.
- b. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan di Sulawesi Selatan.

C. HIPOTESIS

Berdasarkan permasalahan, tinjauan pustaka, dan landasan teori, maka hipotesis yang diajukan dari tujuan penelitian ini adalah :

1. a. Diduga bahwa keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan di tingkat produsen Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat produsen waktu sekarang dan waktu lalu, pendapatan per kapita, *trend* waktu, volume produksi total ikan laut segar jenis lainnya di tingkat produsen, trip, nelayan, armada laut, dan alat tangkap.
- b. Diduga bahwa keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan di tingkat konsumen dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat konsumen baik waktu sekarang maupun waktu lalu, harga ikan laut segar di tingkat produsen, harga bandeng di tingkat konsumen, harga telur ayam ras di tingkat konsumen, pendapatan per kapita, *trend* waktu, dan volume

produksi total jenis lainnya di tingkat konsumen, serta harga ikan laut segar di tingkat produsen.

2. a. Diduga bahwa pendapatan usaha tangkap per trip nelayan perahu motor di Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh harga bensin, harga minyak tanah, produktivitas hasil usaha tangkap per trip, karakteristik responden (umur nelayan, pengalaman melaut, lamanya pendidikan formal, dan tanggungan keluarga), lama melaut per trip, alat tangkap (rawai dan jaring insang tetap), ukuran kekuatan mesin motor, dan *dummy* perbedaan wilayah (kabupaten). Sedangkan pendapatan usaha tangkap nelayan per tahun dipengaruhi oleh harga bensin, harga minyak tanah, produktivitas hasil usaha tangkap per tahun, karakteristik responden, lama melaut per tahun, alat tangkap (rawai dan jaring insang tetap), jumlah trip per tahun, ukuran kekuatan mesin motor, dan *dummy* perbedaan wilayah penangkapan.
- b. Diduga bahwa pendapatan usaha tangkap nelayan per trip perahu tanpa motor dari gabungan kabupaten sampel di Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh harga minyak tanah, produktivitas hasil usaha tangkap per trip, karakteristik responden, lama melaut per trip dan per tahun, alat tangkap (rawai, jaring insang tetap, jaring insang hanyut), dan *dummy* perbedaan wilayah. Sedangkan pendapatan usaha tangkap nelayan per tahun dipengaruhi oleh harga minyak tanah, produktivitas hasil usaha tangkap per tahun, karakteristik responden, lama melaut per tahun, alat tangkap

(rawai, jaring insang tetap, jaring pukat), trip per tahun, dan *dummy* perbedaan wilayah penangkapan

D. LANDASAN TEORI

Tujuan penelitian *pertama*, menggunakan model persamaan simultan dengan metode *reduced form* pada keseimbangan harga dan kuantitas (Koutsoyiannis, 1977; Gudjarati, 1978; dan Greene, 1990). Tujuan *kedua*, menggunakan model fungsi keuntungan yang dinormalkan dengan harga output (Yotopoulos dan Lau, 1971; Yotopoulos dan Nugent, 1976 serta Sadoulet dan Janvry, 1995).

E. METODE PENELITIAN

Metode dasar yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan eksplanatori. Macam data dalam penelitian ini berdasarkan dimensi waktu, yaitu data *time series* (runtut waktu) dan *cross section* (silang tempat).

Penggunaan data *time-series* yaitu tujuan pertama menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar dominan (seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru), baik di tingkat produsen maupun konsumen antara tahun 1980 sampai dengan 2006. Sedangkan tujuan kedua dengan data *cross-section* tahun 2008, yaitu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha tangkap nelayan (perahu motor maupun perahu tanpa motor) di Sulawesi Selatan.

Metode penentuan sampel digunakan untuk pengumpulan data *cross-section* diambil pada wilayah kelurahan di masing-masing kabupaten sampel. Penentuan sampel kabupaten digunakan metode *purposive sampling*. Ada 3 (tiga) kabupaten di Sulawesi Selatan yang ditentukan, yaitu Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai sebagai sampel baik data *time series* maupun *cross-section*. Kemudian sampel nelayan secara sensus pada masing-masing kabupaten terpilih Sulawesi Selatan dengan total nelayan sebanyak 283 jiwa, yaitu nelayan perahu motor sebanyak 201 jiwa dan nelayan perahu tanpa motor sebanyak 82 jiwa.

F. HASIL PENELITIAN

F.1. Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Pasar Produsen dan Konsumen

Hasil uji multikolinearitas dengan metode *variance inflation factor* (VIF) menunjukkan bahwa beberapa variabel independen pada persamaan fungsi keseimbangan harga rill ikan laut segar di tingkat produsen mengindikasikan tidak terjadi multikolinearitas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih kecil dari 10. Pada kejadian multikolinearitas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih besar dari 10 terjadi pula pada fungsi keseimbangan harga rill laut segar di tingkat produsen dengan variabel independen. Kedua kejadian tersebut menemukan bahwa variabel-variabel independen mengindikasikan adanya multikolinearitas lebih kecil dari variabel independen non-multikolinearitas.

Terjadinya kolinearitas ganda tersebut tidak dilakukan adanya perbaikan atau diabaikan.

Penelitian ini menggunakan pula uji asumsi klasik autokorelasi yaitu metode *lagrange multiplier* (LM) atau *Breusch-Godfrey* (B-G) dengan tingkat signifikansi 1 persen dengan nilai *chi-square* (χ^2) hitung lebih kecil nilai χ^2 tabel, sehingga tidak mengindikasikan masalah autokorelasi atau non-autokorelasi.

Pengujian ketepatan model nilai *adjusted R²* menunjukkan besarnya persentase sumbangan variabel bebas ke-*i* terhadap variasi (naik-turun) variabel keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen dan konsumen. Kemudian pengujian hipotesis uji F, diperoleh nilai F hitung lebih besar dari F-tabel, artinya seluruh variabel independent secara bersama-sama mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen dan konsumen pada tingkat kesalahan 1 persen, serta uji t, yaitu t-hitung lebih besar dari ttabel sehingga diperoleh seluruh variabel independent secara individu mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen dan konsumen pada tingkat kesalahan 1 persen, 5 persen, dan 10 persen.

Hasil analisis menemukan pada pasar produsen ikan laut segar di Sulawesi Selatan selama periode tahun 1980 s.d. 2006 secara umum variabel harga ikan laut segar di tingkat produsen, *trend* waktu, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat produsen, dan armada laut berpengaruh nyata secara positif maupun

secara negatif yang meliputi pendapatan per kapita, volume produksi tangkapan jenis lain di tingkat produsen dan nelayan) terhadap keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat produsen. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen secara nyata positif adalah pendapatan per kapita, volume produksi jenis lain di tingkat produsen, dan armada laut, kemudian secara negatif adalah harga ikan laut segar di tingkat produsen, *trend* waktu, trip, nelayan, dan alat tangkap.

Pada pasar konsumen variabel harga ikan laut segar di tingkat konsumen, harga komoditas lain (bandeng dan telur ayam) di tingkat konsumen, pendapatan perkapita, *trend* waktu, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen, dan harga ikan laut segar di tingkat produsen berpengaruh secara positif terhadap keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat konsumen. Sedangkan keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen dipengaruhi oleh pendapatan per kapita, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen, volume produksi tangkapan jenis lainnya di tingkat konsumen secara positif dan secara negatif, yaitu harga ikan laut segar di tingkat konsumen, *trend* waktu, dan harga ikan laut segar di tingkat produsen

Pasar ikan laut segar di Sulawesi Selatan secara aktual ditemukan bahwa harga ikan laut segar di tingkat konsumen lebih besar dari harga ikan laut segar di tingkat produsen sedangkan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen sama dengan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen. Sedangkan secara prediksi, diperkirakan pada masa mendatang harga di tingkat konsumen lebih kecil dari

harga di tingkat produsen. Kemudian prediksi dari kuantitas di tingkat produsen lebih besar dari prediksi kuantitas di tingkat konsumen.

F.2. Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor

Pengujian multikolinearitas dengan metode VIF menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel independen pada persamaan fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor tidak terjadi multikolinearitas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih kecil dari 10. Lain halnya kejadian multikolinearitas atau kolinearitas ganda, yaitu nilai VIF lebih besar dari 10. Kedua kejadian tersebut menemukan bahwa variabel independen mengindikasikan multikolinearitas lebih kecil dari variabel independen non-multikolinearitas. Seperti halnya fungsi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar pada tujuan penelitian pertama. Terjadinya kolinearitas ganda pada fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan (tujuan kedua) juga tidak dilakukan perbaikan atau diabaikan

Kemudian model dari fungsi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor per trip maupun per tahun tidak mengindikasikan adanya pelanggaran asumsi klasik seperti *heteroscedasticity*. Pada uji heteroskedastisitas menggunakan *park method*. Variabel *Ln error* diregres dengan setiap *Ln* variabel independen dan menghasilkan nilai koefisien (β) tidak signifikan melalui uji t maka dapat disimpulkan tidak terdapat *heteroscedasticity* atau *homoscedasticity*.

Uji ketepatan model, yaitu nilai *adjusted R²* menunjukkan variabel seluruh variabel independen dapat menjelaskan variasi pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor per trip dan per tahun sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model. Pada tingkat kesalahan 1 persen pada uji F-hitung lebih besar dari F-tabel sebagai uji hipotesis, artinya seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel independen. Kemudian pengaruh secara individu berdasarkan uji t-hitung lebih besar dari t-tabel dari masing-masing variabel independen terhadap pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor per trip dan per tahun.

Besar-kecilnya pendapatan usaha tangkap per trip nelayan perahu motor di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan dipengaruhi secara positif oleh harga minyak tanah, produktivitas usaha tangkap, umur, dan alat tangkap jenis rawai tetap, serta secara negatif dipengaruhi oleh harga bensin, lama melaut, dan perbedaan wilayah masing-masing kabupaten. Kemudian pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per tahun dipengaruhi oleh harga bensin, harga minyak tanah, dan produktivitas usaha tangkap secara nyata positif maupun secara negatif, yaitu lama melaut, trip, dan perbedaan wilayah kabupaten.

Lain halnya pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor per trip di Sulawesi Selatan dipengaruhi secara positif oleh produktivitas usaha tangkap dan perbedaan wilayah kabupaten. Sedangkan pendapatan usaha tangkap per tahun nelayan perahu tanpa motor dipengaruhi secara positif oleh

produktivitas usaha tangkap, tanggungan keluarga, alat tangkap jaring insang tetap, dan perbedaan wilayah kabupaten.

Selama musim penangkapan, Pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor maupun nelayan perahu tanpa motor per trip maupun per tahun wilayah pesisir selatan Kabupaten Jeneponto lebih besar dibanding wilayah pesisir barat Kabupaten Barru dan pesisir timur Kabupaten Sinjai.

Dampak dari adanya ketidakseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar yang diakibatkan oleh adanya faktor musim (seperti musim paceklik, musim penangkapan pada saat terjadi musim bulan terang atau purnama, transaksi pembelian di tengah laut, dan pendaratan hasil tangkapan pada wilayah lain) mengakibatkan terjadinya perubahan pendapatan usaha tangkap nelayan di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan.

E. Kesimpulan dan Implikasi Kebijakan

Berdasarkan tujuan penelitian menyimpulkan sebagai berikut : (1) Pada pasar produsen ikan laut segar di Sulawesi Selatan harga ikan laut segar di tingkat produsen, *trend* waktu, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat produsen, dan armada laut berpengaruh positif terhadap keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat produsen, sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh pendapatan per kapita, dan volume produksi tangkapan jenis lain di tingkat produsen terhadap keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat produsen. Lain halnya faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen

secara positif dipengaruhi oleh pendapatan per kapita, volume produksi jenis lain di tingkat produsen, dan armada laut. Sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat produsen, *trend* waktu, trip, nelayan, dan alat tangkap; (2) Lain halnya pasar konsumen, harga ikan laut segar di tingkat konsumen, harga komoditas lain seperti bandeng dan telur ayam di tingkat konsumen, pendapatan perkapita, *trend* waktu, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen, dan harga ikan laut segar di tingkat produsen berpengaruh secara positif terhadap keseimbangan harga ikan laut segar di tingkat konsumen. Sedangkan Keseimbangan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen dipengaruhi secara positif oleh pendapatan per kapita, harga ikan laut segar waktu lalu di tingkat konsumen, volume produksi tangkapan jenis lainnya di tingkat konsumen. Sedangkan secara negatif dipengaruhi oleh harga ikan laut segar di tingkat konsumen, *trend* waktu, dan harga ikan laut segar di tingkat produsen; (3) Besar-kecilnya pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per trip di wilayah pesisir pantai Sulawesi Selatan dipengaruhi secara positif oleh harga minyak tanah, produktivitas usaha tangkap, umur, dan alat tangkap jenis rawai tetap, kemudian secara negatif dipengaruhi oleh harga bensin, lama melaut, dan perbedaan wilayah penangkapan. Lain halnya pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor per tahun dipengaruhi secara positif oleh harga minyak tanah, dan produktivitas usaha tangkap, kemudian negatif dipengaruhi oleh harga bensin, lama melaut, trip, dan perbedaan wilayah penangkapan; dan (4) Pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor per trip di Sulawesi Selatan

dipengaruhi secara positif oleh produktivitas usaha tangkap jaring insang tetap dan perbedaan wilayah penangkapan. Sedangkan selama setahun pendapatan usaha tangkap nelayan perahu tanpa motor dipengaruhi secara positif oleh produktivitas usaha tangkap, tanggungan keluarga, alat tangkap jaring insang tetap, dan perbedaan wilayah penangkapan.

Mengacu pada kesimpulan, maka implikasi kebijakan dari penelitian adalah : (1) Adanya pengaruh positif dan negatif antar harga sesama jenis ikan laut segar di pasar produsen dan konsumen Sulawesi Selatan akibat ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran, serta pengaruh perubahan pendapatan per kapita terhadap harga ikan laut segar tidak mengakibatkan turunnya permintaan masyarakat di Sulawesi Selatan akan ikan laut segar baik saat musim penangkapan maupun paceklik. Untuk itu diperlukan dukungan pemerintah ataupun *stockholder* dalam rangka meningkatkan produksi tangkapan untuk memenuhi permintaan tersebut berupa armada laut berkekuatan *Grosstonase* (GT) untuk mencapai *fishing ground* pada Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) yang lebih jauh, yaitu 6 s.d. 12 mil. Hal ini telah mengacu pada program pemerintah tahun 2010 melalui kementerian kelautan dan perikanan, yaitu revolusi biru sebagai *grand strategy* akan melaksanakan restrukturisasi armada laut nasional untuk meningkatkan produksi tangkapan; (2) Terdapatnya pengaruh positif harga ikan laut segar di tingkat produsen terhadap harga ikan laut segar di tingkat konsumen memerlukan adanya mekanisme pasar terhadap fungsi-fungsi pemasaran seperti pengangkutan atau transportasi (hingga sampai ke konsumen

secara tepat waktu, jumlah, mutu dan harga) dan penyimpanan (*cold storage* atau *coll box* dalam mempertahankan kesegaran ikan) sehingga pendistribusian ikan tersebut dari pasar produsen sampai ke pasar konsumen tetap segar dan tidak ada yang terbuang atau rusak serta harganya tidak turun untuk mencapai pemasaran yang efisien; (3) Peran alat tangkap sangat mempengaruhi peningkatan kuantitas ikan laut segar dan pendapatan usaha tangkap nelayan. Untuk itu diperlukan adanya alat tangkap, terutama bersifat efektif dan efisien yang berguna untuk meningkatkan produksi tangkapan yang tidak bersifat merusak ekosistem laut dan ramah lingkungan demi menjaga kelestarian perairan (secara teknis mudah digunakan, secara ekonomi menguntungkan, dan secara biologi tidak merusak lingkungan), serta tidak menimbulkan konflik nelayan seperti jaring *setnet* yang bersifat pasif (dipasang secara terus-menerus), tidak menggunakan bahan bakar, dan bersifat selektif yaitu mempunyai diameter mata jaring yang dapat meloloskan ikan kecil, misalnya 15 cm. Berdasarkan hal tersebut diperlukan adanya bantuan modal dari pemerintah ataupun *stockholder* untuk mendukung penyediaan alat tangkap tersebut; (4) Terjadinya Informasi harga yang bersifat asimetris antara pasar produsen dan konsumen sehingga diperlukan adanya jaringan informasi berbasis teknologi baik saat musim penangkapan maupun paceklik seperti badan atau lembaga informasi harga komoditas perikanan, agar informasi harga dapat dengan mudah sampai ke nelayan sehingga *bargaining power*-nya pun meningkat; (5) Secara prediksi pada masa mendatang beberapa harga ikan laut segar di tingkat konsumen lebih kecil dari harga di tingkat

produsen. Sedangkan prediksi dari kuantitas beberapa di tingkat produsen tidak sama dengan prediksi kuantitas di tingkat konsumen. Untuk itu diperlukan adanya penanganan khusus pada distribusi pemasaran dalam menjaga mutu ikan seperti *cold storage* atau *cool box* dengan penerapan *cold chain system* (mulai setelah ditangkap hingga sampai ke tangan konsumen) sehingga pendistribusian ikan tersebut dari pasar produsen sampai ke pasar konsumen tetap segar dan tidak ada yang terbuang atau rusak serta harganya tidak turun; (6) Peningkatan produktivitas dari hasil usaha tangkap nelayan berpengaruh nyata secara positif terhadap peningkatan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor dan perahu tanpa motor. Produktivitas tersebut sangat ditentukan oleh pedagang pengumpul (juragan sendiri), untuk itu diperlukan adanya peran atau kerjasama antara pengumpul dengan nelayan yang menyerupai *patron-klien* jika program-program pemerintah tidak terlaksana secara berkesinambungan; dan (7) Terdapat pengaruh positif antara umur dan pendapatan usaha tangkap nelayan perahu motor sehingga diperlukan adanya dana asuransi atau jaminan kesehatan terutama saat musim paceklik bagi nelayan berusia senja. Pemberian dana tersebut dapat mengacu pada sistem jaminan sosial nasional (SJSN) Undang-undang No. 40 Tahun 2004 mengenai program kesejahteraan rakyat nasional dan Undang-undang No.6 Tahun 1974 yang merujuk dari konvensi *international labour organization* (ILO) No.52 Tahun 1952, juga tentang jaminan sosial untuk kesejahteraan keluarga.

PRICE ANALYSIS OF FRESH SEA FISH AND CATCH FISHERMAN'S INCOME IN SOUTH SULAWESI

SUMMARY

A. INTRODUCTION

Province of South Sulawesi represent highest fresh sea fish producer for the small pelagic fish than other type like big pelagic fish, with highest production volume mean percentage during 5 year (2001 up to 2005) equal to 22.766,8 ton per year for the fish with volume value produce Rp 379 million, followed by Javanese 19.502,8 ton (Rp 54 million), indian mackerel 17.431,6 (Rp 79 million), anchovies 11.947,6 ton (Rp 56 million), and longiceps 8.691,98 ton (Rp 25 million). When compared to volume value production big pelagic fish as local and exporting commodity, that is skipjack equal to 18.054,4 ton (Rp 121 million), tuna 7.808,38 ton (Rp 65 million), narrow barred 5.725,06 ton (Rp 47 million) (Department of Fishery and Oceanic South Sulawesi, 2001 up to 2005: processed), hence small pelagic type production and also its big enough production rate so that can be made pre-eminent commodity of area foreign exchange adder.

At third coastal area region exist in South Sulawesi, highest mean production volume of year 2001 up 2005 small pelagic fish which there are in sub-province Barru equal to 14.222,62 ton as coastal area region of west, regional of south coast is sub-province Jeneponto 5.701,76 ton, and coastal area region of

east is sub-province Sinjai 9.640,58 ton (Department of Fishery And Oceanic of South Sulawesi, 2001 up to 2005: processed). According to Merta et.al (1998:80) and Dahuri (2005:4) small pelagic fish can be made by high economic valuable pre-eminent commodity for the fishery of catch and as most resource abundance in territorial water of Indonesia.

For the marketing of small pelagic fish in South Sulawesi specially in sub-province Barru, Sinjai and Jeneponto for local market generally the fish in marketing besides at central produce like fish auction place (TPI) also at district town and inter island sub-province and also.

Evaluated from fishery sub sector contribution to product domestic regional bruto from each sub-province, fishery contribution equal to Rp 139,72 billion (from totalizing Rp 577,18 billion) for the sub-province of Barru larger ones from sub-province Sinjai equal to Rp 106,82 billion (Rp 845,34 billion) and Jeneponto Rp 69,51 billion (Rp 716,23 billion) (Central Bureau of statistic of Sub-Province Barru, Jeneponto, and Sinjai, 2006: processed), although according to Department Fishery and Oceanic of South Sulawesi (2006:processed) volume produce fresh sea fish of higher Sinjai sub-province from Barru and Jeneponto each 26.494,4 ton, 17.424,3 ton, and 13.727,3 ton (Department Fishery and Oceanic of South Sulawesi, 2006: processed).

Contribution fishery sector height is not quit of haul product increase which every year natural of fluctuation, price and also production which because of condition of season. According to Fauzi (2005:22) effort fishery catch to

experience of fluctuation because season factor. Famine season cause downhill fish production so that fish price go up, while other side of consumption or request relative remain to or mount

Fresh fish consumption in South Sulawesi in the year 2003 equal to 45,0 kg/capita/year and year 2004 (46,2 kg/capita/year) matter this means happened improvement 2,2 percent if compared to year national fish consumption 2003 equal to 23 kg per capita per year, hence as a whole consume fish in the area big enough relative (Central Bureau of Statistic of South Sulawesi, 2004:42) and also until year 2006 equal to 42 kg/capita/year (Department Fishery and Oceanic of South Sulawesi, 2006:50).

At the time of arrest season, fresh sea fish production mount but its price lower, specially of South Sulawesi region produce fisherman haul earn downhill also at season harvest moment happened bright/full moon. Besides landed to fisherman haul production earn also happened degradation of volume produce effect have been bought by *pajalloro'*. With existence of degradation and increase produce every moment, hence fish price becoming not stabilize or price fluctuation so that influence fisherman income.

Become inequilibrium between fresh sea fish amount and price can affect decreasing of catch fisherman is income his prosperity, especially traditional fisherman like out board motor fisherman and non powered motor fisherman coastal area region of west, south, and east in South Sulawesi. According to Thalib (2001:219) low prosperity level at small fisherman society is mirror from

lowering of earnings and weaken position bargain at almost each economic life transaction.

Catch fisherman is income very is differing from of other effort, like merchant or even farmer. If merchant can calculate by obtained advantage it per month, so also farmer earn predict result of its crop, hence do not that way with fisherman which is its activity full of uncertainty and also have the character of speculative and fluctuation (Wahyono et al., 2001:188 and Kusnadi, 2007:45). If compared to farmer, earnings of non effort catch fisherman less variation because farmer have more time work outside agriculture (Riptanti, 2005:60).

The phenomenon represent problem which is often faced in its life so that if related to Ministerial Decree Oceanic and Fishery No.18/Men/2002 pursuing the target of fishery development, among others concerning prosperity of fisherman. Due to the clarification, hence can be formulated by the following problems, a. Factors what is influence price equilibrium and quantity of dominant fresh sea fish in Sout Sulawesi? b.Factors what is influence catch fisherman is income in South Sulawesi ?

B. THE OBJECTIVES OF RESEARCH

In harmony with formula statement of research, hence target of this research as follows : a. Analysis of factors having an effect on to price equilibrium and quantity of dominant fresh sea fish in South Sulawesi, and

- b. Analysis of factors having an effect on to catch fisherman is income in South Sulawesi.

C. HYPOTHESIS

Pursuant to problems, book literature, and theory base, hence raised hypothesis from target goal of this research is :

- 1.a. Anticipated that price equilibrium and quantity of dominant fresh sea fish in South Sulawesi producer level influenced by fresh sea fish price in present and last time producer level, income of per capita, time trend, total production volume of fresh sea fish of other type in producer level, trip, fisherman, sea fleet (boat/ship), and appliance catch.
- b. To be anticipated that price equilibrium and quantity of dominant fresh sea fish in consumer level influenced by fresh sea fish price present time and also last time in consumer level, fresh sea fish price in producer level, milk fish price in consumer level, race chicken's egg price in consumer level, income of per capita, time trend, and total production volume of other type in consumer level, and also fresh sea fish price in producer level.
2. a. Anticipated that operating income catch out board motor fisherman per trip in South Sulawesi influenced by gasoline price, kerosene price, productivity result of effort catch per trip, responder characteristic (fisherman age, experience go out to sea, the duration formal education, and family responsibility), time to go out to sea per trip, appliance catch (set long line

and set gill net), size measure strength of motor machine, and regional difference of catching. While it catch fisherman is income per year influenced by gasoline price, kerosene price, productivity result of effort catch per year, responder characteristic, time to go out to sea per year, appliance catch (set long line and set gill net), sum up trip per year, size measure strength of motor machine, and regional difference of catching.

- b. Anticipated that operating income catch fisherman of non powered boat per trip from sampel sub-province aliance in South Sulawesi influenced by kerosene price, productivity result of effort catch per trip, responder characteristic, time to go out to sea per trip and per year, appliance catch (set long line, set gill net, and drift gill net), and regional difference of catching. While it is fisherman is income per year influenced by kerosene price, productivity result of effort catch per year, responder characteristic, time to go out to sea per year, appliance catch (set long line, set gill net, and drift gill net), trip per year, and regional difference of catching.

D. THE BASIS FOR THEORY

Goal of first research, using model equation of simultaneous with price and quantity equilibrium of reduced form method (Koutsoyiannis, 1977; Gudjarati, 1978; and Greene, 1990). Second, using normalized profit function model with the price of output (Yotopoulos and Lau, 1971; Yotopoulos and Nugent, 1976 and also Sadoulet and Janvry, 1995).

E. METHOD OF RESEARCH

Basic method which is utilized in this research is descriptive and eksplanatory method. Kinds of data in this research pursuant to time dimension, that is time-series data and cross-section. Data time-series that is first target analysis factors influencing price equilibrium and quantity of dominant fresh sea fish (malalugis, fringascale sardinella, Indian mackerel, anchovies, and sardinella longiceps) either in producer and also consumer level among year 1980 up to 2006. While second with cross-section data of 2008, that is analysis factors influencing catch fisherman is income (out board motor and also non powered boat) in South Sulawesi.

Method determination of sampel used for the data collecting of cross-section taken by at sub-district region in each sampel sub-province. Determination of sampel sub-province used by purposive sampling method. There is 3 sub-province determined South Sulawesi, that is sub-province Barru, Jeneponto, and Sinjai as sampel of time-series and also cross-section data. Then fisherman sampel censusly at each chosen sub-province of South Sulawesi totally fisherman counted 283 people, that is out out board motor fisherman counted 201 people and non powered motor fisherman counted 82 people.

F. RESULT OF RESEARCH

F.1. Price and Quantity Equilibrium of Fresh Sea Fish in Producer and Consumer Market

Result of multicollinearity test with variance inflation factor (VIF) method indicate that there are some independent variable at equation of fresh sea fish rill price equilibrium function in indication producer level do not happened multicollinearity, that is VIF value smaller than 10, at occurrence of multicollinearity, that is VIF value bigger than 10 happened also at fresh sea rill price balance function in producer level with variable. Both of the occurrence find that independent variable is multicollinearity indication smaller than independent variable of non- multicollinearity. The happening of the multicollinearity do not be done by the existence of repair or disregarded.

This Research use classic assumption test of autocorrelation that is lagrange multiplier (LM) or Breusch-Godfrey (BG) method with significantly level 1 percent with chi-square value (χ^2) smallerly of value χ^2 tables, so that indication do not the problem of autocorrelation or serial of correlation. Then test accuracy of model adjusted R^2 show the level of independent variable contribution percentage of to-i to variation of price equilibrium variables of fresh sea fish in producer and consumer level.

Then examination of hypothesis, F-test obtained by F-test value bigger than F-table value, its meaning all independent variable by together influence price and quantity equilibrium producer level and consumer level at error level

1 percent, and also t-test (t-test bigger than t-tables), obtained by entire independent variable individually influence fresh sea fish price and quantity equilibrium in producer and consumer level at error, level 1 percent, 5 percent, and 10 percent.

Result of analysis find at fresh sea fish producer market in South Sulawesi during year 1980 up to 2006 that fresh sea fish price variable in producer, time trend, fresh sea fish price of last time in producer level, and sea fleet have an effect positively and also negatively covering income of per capita, and total production volume other type capture in producer level to fresh sea fish price equilibrium in producer level. While factors influencing fresh sea fish quantity equilibrium positive producer level manifestly is income of per capita, total production volume of fresh sea fish of other type in producer level, and sea fleet, then negatively is fresh sea fish price in producer level, time trend, trip, fisherman, and appliance catch.

At consumer market, fresh sea fish price variable in consumer level, other commodity price (chicken's egg and milk fish) in consumer level, income of per capita, time trend, fresh sea fish price of last time in consumer level, and fresh sea fish price in producer level have an effect on positively to fresh sea fish price equilibrium consumer level. While fresh sea fish quantity equilibrium consumer level influenced by income of per capita, fresh sea fish price of last time in consumer level, total production volume of fresh sea fish of other type

in consumer level positively and negatively that is fresh sea fish price in consumer level, time trend, and fresh sea fish price in producer level.

Fresh sea fish market in South Sulawesi by actual found that fresh sea fish price in consumer level bigger than fresh sea fish price in producer level while fresh sea fish quantity in producer level is equal to fresh sea fish quantity in consumer level. While by prediction, estimated at price period to come in consumer level smaller than price in producer level. Then prediction from quantity producer level bigger than amount prediction in consumer level.

F.2. Out Board Motor and Non Powered Motor Catch Fisherman's Income

Examination of multicollinearity with VIF method indicate that there are some independent variable at equation of operating income function catch out board motor fisherman and non powered motor do not happened multicollinearity, that is VIF value smaller than 10. Other the things of occurrence of multicollinearity, that is VIF value bigger than is. Both of the occurrence find that independent variable is multicollinearity indication smaller than independent variable of nonmulticollinearity. As does price equilibrium function and fresh sea fish quantity at target of first research. The happening of multicollinearity at operating income function catch fisherman (research second) nor conducted by repair or disregarded.

Then model from out board motor and non powered motor fisherman's income function per trip and per year do not the existence of classic assumption

like heteroscedasticity. At heteroscedasticity test use park method. Variable Ln error regress with each Ln independent variable and yield coefficient (β) value not last significantly of t-test hence can be concluded there are heteroscedasticity or homoscedasticity.

Test accuracy of model, that is adjusted R^2 value show variable entire independent variable can explain variation of out board motor and non powered Boat Catch Fisherman's Income per trip and per year while the rest explained by other variable which do not be packed into model. At error level 1 percent at F-test bigger than F-tables of as hypothesis test, its meaning all independent variable by together have an effect on reality to independent variable. Then Influence individually pursuant to ttest bigger than t tables of from each independent variable to out board motor and non powered catch fisherman's income per trip and per year.

Out board motor fisherman's income per trip coastal area region of Sout Sulawesi influenced positively by kerosene price, productivity of effort catching, age, and appliance catch set long line type, and also negatively influenced by gasoline price, time to go out to sea, and regional difference is each sub-province. Later out board motor fisherman's income per year influenced by gasoline price, kerosene price, and productivity of effort catching positive manifestly and also negatively, that time to go out to sea, trip, and regional difference of sub-province.

Other the things of non powered motor fisherman's income per trip in South Sulawesi influenced positively by productivity of effort catching and regional difference. While operating non powered motor fisherman's income per year influenced positively by productivity of effort catching, family responsibility, appliance catch set gill net type, and regional difference.

During arrest season, out board motor and non powered boat fisherman's income per trip and also per year of compared to bigger sub-province Jeneponto south coastal area of sub-province Barru west coastal area region and Sub-Province Sinjai east coastal area.

Effect from existence fresh sea fish of price and quantity inequilibrium which resulted from the existence of season factor (famine season, and arrest season at the time of happened bold moon season or full moon, purchasing transaction in the middle of sea, and landing of haul at other region) resulting the happening of change of catch fisherman is income coastal area region of South Sulawesi.

G. Conclusion and Policy Implication

Pursuant to target of research conclude as follows : (1) At fresh sea fish producer market in fresh South Sulawesi sea fish price in producer level, time trend, fresh sea fish price of last time in producer level, and sea armada have an effect on positive to fresh sea fish price equilibrium in producer level, while negatively influenced by income of per capita, and total production volume of

fresh sea fish of other type in producer level to fresh sea fish price equilibrium in producer level. Other the things of factors influencing fresh sea fish quantity equilibrium in producer level positively influenced by income of per capita, produce volume other type in producer level, and sea armada. While negatively influenced by fresh sea fish price in producer level, time trend, trip, fisherman, and appliance catch; (2) Other the things of consumer market, fresh sea fish price in consumer level, other commodity price like chicken's egg and milk fish in consumer level, income of per capita, time trend, fresh sea fish price of last time in consumer level, and fresh sea fish price in producer level have an effect on positively to fresh sea fish price equilibrium in consumer level. While fresh quantity equilibrium sea fish in consumer level positively influenced by income of per capita, fresh sea fish price of last time in consumer level, total production volume of fresh sea fish of other type in consumer level. While negatively influenced by fresh sea fish price in consumer level, time trend, and fresh sea fish price in producer level; (3) Its it him operating income catch out board motor fisherman per trip in coastal area region of South Sulawesi influenced of positively by kerosene price, productivity of effort catching, age, and appliance catch set long line, then negatively influenced by gasoline price, old go out to sea, and regional difference of catching. Other the things of operating income catch out board motor fisherman per year influenced positively by kerosene price, and productivity of effort catching, negative. Then influenced by gasoline price, old go out to sea, trip, and regional difference of catching; and (4) Operating income

catch non powered motor fisherman per trip in South Sulawesi influenced of positively by productivity of effort catching, set gill net, and regional difference of catching. While a yearlong operating income catch non powered motor fisherman influenced of positively by productivity of effort catching, family responsibility, appliance catch set gill net, and regional difference of catching.

Relate at conclusion, hence policy implication from research is : (1) Existence of negative and positive influence between fresh sea fish type humanity price in producer market and South Sulawesi consumer effect of inequilibrium between supply and demand, and also influence change of per capita income to fresh sea fish price do not result to go down request of society in South Sulawesi sea fish will be fresh of catching season moment goodness and also famine. Is for that needed by governmental support and α stockholder in order to increase product capture to fulfill the request in the form of armada go out to sea with power of Grosstonase (GT) to reach fishing ground, that is 6 up to 12 mile. This matter have at governmental program of year 2010 passing ministry of fishery and oceaninc, that is blue revolution as grand strategy will execute ship restructuring go out to sea national to increase produce of capture; (2) There are positive influence of fresh sea fish price in producer level to fresh sea fish price in consumer level need the existence of market mechanism to marketing function like transportation or transportation (till to consumer on schedule, quantity, price, and quality) and is depository (storage cold or coll box in maintaining freshness of fish) so that the fish distribution from producer market to consumer market

remain to be fresh and nothing that castaway or destroy and also its price do not go down to reach marketing efficient; (3) Role of appliance catch very is influencing make-up of fresh sea fish amount and operating income catch fisherman. Is for that needed by the existence of appliance catch, especially have the character of efficient and effective which good for increase product capture which do not have the character of to destroy ecosystem go out to sea and environmental friendliness for the shake of taking care of continuity of territorial water (technically is easy to used, economical profit, and biologically do not destroy environment), and also do not generate fisherman conflict like Setnet having the character of is passive (attached continuously), do not use fuel, and have the character of selective that is having net eye diameter able to get away small fish, for example 15 cm. Pursuant to the mentioned needed by the existence of capital aid from government and or stockholder to support readily of appliance catch they; (4) The happening of Information price having the character of asymmetry between producer market and consumer is so that needed by the existence of information network base on good technology of arrest season moment and also famine like fishery commodity price information institute or body, so that price information earn easily to fisherman so that bargaining power even also mount; (5) By predicted at period to come some fresh sea fish price in consumer level smaller than price in producer level. While predicted from quantity some in producer level unlike quantity predicted in consumer level. Is for that needed by the existence of special handling at marketing distribution in

taking care of quality of fish like cold storage or cool box with applying of chain cold chain system (start after arrested till to consumer hand) so that the fish distribution from producer market to consumer market remain to be fresh and nothing that castaway or destroy and also its price do not go down; (6) Make-up of productivity result of effort catch fisherman have an effect on reality positively out board motor and non powered boat catch fisherman income per trip and also per year. The productivity very determined by compiler merchant. Is for that needed by the existence of cooperation or role between compiler with fisherman looking like patron-clien if governmental program do not chronically; and (7) There are positive influence between operating income and age of out board motor fisherman so that needed by the existence of insurance fund or health guarantee especially famine season moment to fisherman have dusk age. Gift of the Fund can relate at national social security system UU No.40/2004 hitting program prosperity of national people and UU No.6/1973 which refer from convention of international labour organization (ILO) No.52/ 1952, also about social security for the prosperity of family.

DAFTAR PUSTAKA

- Acheson, J.M., 1981, *Antropology of Fishing*, Annual Review of Antropology, vol. 10.
- Admodjo, E., 1987, *Perbedaan Tingkat Pendapatan Usaha Nelayan antara Nelayan Asal Irian Jaya dengan Nelayan Asal Luar Irian Jaya Kecamatan Sorong, Kabupaten Sorong*, Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih, Jayapura.
- Admoharjono, 1974, *Pengantar Ilmu Ekonomi Perikanan*, Departemen Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Afrianto, S.A., Rivai, E. Liviawaty, H. Hamdani, 1996, *Kamus Istilah Perikanan*, Kanisius, Jogjakarta.
- Agbayani, R.F., 2001, Production Economic and Marketing of Mud Crab in The Philipines, *Asian Fisheries Society*, Manila, Philipines.
- Anonimous, 2005, *Mereka Berjaya di Industri Perikanan Dunia*, www.kompas.com, diakses 15 Oktober 2009
- Anonimous, 2005, *Presiden : Aneh, Sektor Kelautan Hanya Menyumbang 2,2 Persen dari PDB*, Jakarta, Tanggal 1 Februari 2005, www.kompas.com, diakses 21 Oktober 2009
- Anonimous, 2006, *Komoditas Sektor Perikanan laut di Sulawesi Selatan sampai tahun 2002*, www.dkp.co.id, diakses 7 Februari 2008
- Anonimous, 2006, *Sentra dan Wilayah Potensi Komoditas Ikan Tangkap*, www.google.co.id, diakses 27 Maret 2009
- Anonimous, 2008, *krisis Perikanan Mengancam, Media Sultra*, Kendari
- Anonimous, 2008, *Dampak Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak (BBM) terhadap Nelayan*, Forum Kastrat UGM, www.google.co.id, diakses 13 Maret 2010
- Arimoto, 1999, *Light Fishing*, Paper International Fisheries Training Centre, JICA, Tokyo

- Azaino, Z, 1983, *Pengantar Tataniaga Pertanian*, Departemen Ilmu-ilmu Sosial Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Badan Meteorologi dan Geofisika Makassar, 2006, *Suhu Permukaan Air Laut*, Stasiun Paotere, Makassar
- Badaruddin, 2005, Modal Sosial (*Social Capital*) dan Pemberdayaan komunitas nelayan, *Isu-isu Kelautan (dari Kemiskinan hingga Bajak Laut)*, Pustaka Pelajar, Jogjakarta
- Badrudin, M., G.Tampubolon, B.Iskandar, P.Rahardjo, dan R.Basuki, 1998, Sumberdaya Ikan Demersal *Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia*, Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Jakarta
- Badrudin, N. Radiarto, dan E.M. Amin, 1999, Sebaran Spasial Biomassa Ikan Pelagis Kecil di Perairan Selat Lombok, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume V No.1 Tahun 1999, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Jakarta
- Bachriansyah, G., 1987, *Pengaruh Motorisasi Penangkapan Ikan terhadap Kesempatan Kerja dan Pendapatan Nelayan di Kalimantan Selatan*, Tesis-S2 Program Studi Ekonomi Pertanian Fakultas Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (tidak dipublikasikan)
- Bailey, C., D. Dwiponggo, dan F. Marahudin, 1987, *Indonesian Marine Capture Fisheries*, International Centre for Living Aquatic Resources Management, Manila, Philipina
- Balai Riset Perikanan Laut, 2006, *Malalugis, Ikan Layang Biru berpotensi Ekspor*, Direktorat Jenderal Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, Jakarta
- Basuki, R., I. Eka, Sarjana, 1993, *Kelembagaan Tataniaga Ikan Pelagis di Inramayu :Struktur dan Konsentrasi Pasar serta Kemampu-Labaan Lembaga Tataniaga*, Jurnal Penelitian Perikanan Laut No. 80. Tahun 1993, Jakarta
- Bank Indonesia, 2007, *Penangkapan Ikan Pelagis Kecil dengan Purse Seine*, Jakarta
- Biro Pusat Statistik Indonesia, 2001 s.d. 2003, *Statistik Indonesia*, Jakarta
- Biro Pusat Statistik Sulawesi Selatan, 2004, *Statistik Sulawesi Selatan dalam Angka*, Jakarta

- Biro Pusat Statistik Kabupaten Barru, 2006, *Statistik Kabupaten Barru dalam Angka*, Sulawesi Selatan
- Biro Pusat Statistik Jenepono, 2006, *Statistik Kabupaten Jenepono dalam Angka*, Sulawesi Selatan
- Biro Pusat Statistik Sinjai, 2006, *Statistik Kabupaten Sinjai dalam Angka*, Sulawesi Selatan
- Budiyuwono, 1987, *Pengantar Statistik Ekonomi dan Perikanan*, Djambatan, Jakarta
- Beierlein, J. G., dan M.W. Woolverton, 1991, *Agribusiness Marketing*, Prentice Hall, Englewood, New Jersey
- Boerma, A.H., 1968, Fisheries in Food Economy, *Basic Study*, Food Agricultural and Organization, No.19 Rome
- Boyd, D., 1998, *Testing for Heterocedascity : The Park, The Standar Microfit Test*, University of London, London
- Cortez, R., dan B. Senaver, 1996, Taste Change in the Demand for Food by Demografi Group in the United States : A Nonparametric Empirical Analysis, *Amarican Journal of Agricultural Economics*, San Antonio, Texas
- Choir A., 2007, *Menuju Perikanan Berkelanjutan (Kajian Empiris Bagi Pengelolaan Sumberdaya Ikan yang Lestari)*, Suara Karya, [www. Suarakarya on-line.com](http://www.Suarakarya-on-line.com), diakses 29 Nofember 2007
- Crammer, G. L., dan C.W. Jensen, 1994, *Agricultural Economics and Agribusiness : Sixth Edition*, John Wiley and Sons, Inc, New York
- Dahuri, R., 2001, Potensi Perikanan Indonesia 6,5 juta ton per tahun, *Harian Umum Sinar Harapan*, 15 Sepetember 2001
- Dahuri, R., 2002, *Otonomi pengelolaan Sumberdaya Laut* (Ekosistem Pantai : Media On line Wilayah Pesisir dan Laut Indonesia), [www. pantai. netfirms. com](http://www.pantai.netfirms.com), diakses 12 Mei 2009
- Dahuri, R., 2005, *Kelautan, Potensi Memakmurkan Rakyat*, KOMPAS (20 Juni 2005), Jakarta

- Dahuri, R., 2005, *Revitalisasi Koperasi Perikanan*, www.pantai.netfirms.com, diakses 20 Agustus 2008
- Dahl, C. D., dan J. W. Hammond, 1977, *Market and Price Analysis (The Agricultural Industries)*, McGraw-Hill Book Company New York.
- Diantari, R., dan E. Efendi, 2005, *Pengkajian Potensi dan Musim ikan Kembung (*Rastelinger spp*) di Perairan Teluk Lampung*, Lembaga Penelitian Universitas Lembung Mangkurat, Lampung.
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2003, *Meningkatkan Konsumsi Ikan untuk Mencerdaskan Bangsa*, www.dkp.go.id, diakses 16 September 2009
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2004, *Cakrawala (Suplemen Pikiran Rakyat Khusus Iptek) Potensi Perikanan Indonesia*, www.dkp.co.id, diakses 16 September 2009
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2007, *Manfaat Ikan Bagi Anda*, www.dkp.co.id, diakses 9 Juli 2009
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2005, *Perikanan Laut*, www.dkp.co.id, diakses 21 Oktober 2009
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2006, *Teknologi Penangkapan Ikan Tuna*, www.dkp.co.id, diakses 16 September 2009
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2010, *Revolusi Biru: Upaya menjadi Terbesar*, Dalam Rangka Menyambut Kegiatan Agrinex Internasional Expo Indonesia 2010, Harian Kompas, 13 Maret 2010, Jakarta
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sinjai, 2008, *Laporan Statistik Perikanan Kabupaten Sinjai*, Sinjai
- Debertin, D.L., 1986, *Agricultural Production Economics*, Mac Millan Publishing Company, New York
- Deputi Sumberdaya Alam dan Lingkungan Hidup, *Kajian Strategi dan Pemanfaatan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan*, www.Bappenas.go.id, diakses 27 Maret 2009
- Dinas Perikanan Sulawesi Selatan, 1980 s.d. 1999, *Laporan Statistik Perikanan Sulawesi Selatan*, Makassar

- Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan, 2000 s.d. 2006 *Laporan Statistik Perikanan Sulawesi Selatan*, Makassar
- Downey, W. D., dan S. P. Erickson, 1992, *Manajemen Agribisnis, Edisi Kedua* (terjemahan Sirait), Eirlangga, Jakarta
- Effendi, I., dan W.Oktariza, 2006, *Manajemen Agribisnis Perikanan*, Penebar Swadaya, Jakarta
- Farrar, D.E., dan R.P. Glauber, 1967, Multicollinearity in Regression Analysis : The Problem Revisited, *Review of Economic and Statistic*, Vol 49.
- Fauzi, A., 2005, *Kebijakan Perikanan dan Kelautan (Isu, Sintesis, dan Gagasan)*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Food and Agriculture Organization, 2002, *The World State of Fisheries and Aquaculture*, www.fao.org, diakses 23 Desember 2008
- Gaffar, A.K., K.Fattah, dan Rupawan, 2007, Karakteristik Perikanan Tangkap di Estuaria Banyuasin Sumatera Selatan, *Prosiding Seminar Nasional Tahunan IV Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan*, Jurusan Perikanan Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta
- Gujarati, D.N., 1978, *Ekonometrika Dasar* (terjemahan Sumarno Z.), Erlangga, Jakarta
- Gujarati, D.N., 2004 , *Basic Econometrics*, McGraw-Hill Company
- Gunarto, R. Daud, Sumardi, dan A. Hanafi, 1997, Distribusi dan Kelimpahan Kepiting Bakau (*Seylla sp*) di Perairan Muara Sungai Cenranae Kabupaten Bone, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume III No. 3 Tahun 1997, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Indonesia, Jakarta
- Gunarto, R. Daud, dan Usman, 1999, Kecenderungan Penurunan Populasi Kepiting Bakau di Perairan Muara Sungai Cenranae Kabupaten Bone ditinjau dari Analisis Parameter Sumberdaya, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume V No. 3 Tahun 1997, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan Indonesia, Jakarta
- Grahadyarini, L., 2010, *Nelayan, Selalu Hidup dalam Paceklik*, Kompas.com, diakses 21 Maret 2010

- Griffith, G., dan J. Mulen, 2001, Pricing to Market in NSW Rice Export Market, *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, Australia
- Greene, W.H., 1990, *Econometric Analysis (Second Edition)*, Macmilan Publishing Company, Toronto
- Hanafiah, A.M dan A. M. Saefuddin 1986, *Tataniaga Hasil Perikanan*, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Harahap, R.H., dan Subhiar, 2005, Orientasi Nilai Budaya Masyarakat Nelayan Melayu Pantai Timur Sumatera, *Isu-isu Kelautan dari Kemiskinan hingga Bajak Laut*, Pustaka Pelajar, Jogjakarta
- Hasan, N., 2006, *Produksi dan Distribusi Pendapatan Usaha Penangkapan Ikan di Maluku Tengah*, Tesis-S2 Program Studi Ekonomi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta (tidak dipublikasikan).
- Hasahap, A.S, 2003, *Analisis Masalah Kemiskinan dan Tingkat Pendapatan Nelayan Tradisional di Kelurahan Nelayan Indah Kecamatan Medan Labuan Kota Medan*, Tesis-S2 Program Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara (tidak dipublikasikan).
- Hartati, S.T., dan W.Pralampita, 1994, Dugaan Potensi dan Status Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Kerapu (*Grouper*) dan Kakap Merah/Bambangan (*Red Snapper*) di Perairan Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara, *Jurnal Perikanan Laut* No. 94 Tahun 1994. Jakarta
- Hartono, S., 2002, *Handout Pemrakiraan Agribisnis*, Program Studi Magister Manajemen Agribisnis, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Hartono, S., 2009, *Handout Pemrakiraan Agribisnis (Buku II)*, Program Studi Magister Manajemen Agribisnis, Program Pascasarjana, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Hartono, S., 2009, *Koperasi Unit Desa dan Ekonomi Kerakyatan*, di Sampaikan pada Seminar Revitalisasi Koperasi Unit Desa untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan, 1 Agustus 2009, laboratorium Koperasi Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM bekerjasama dengan Kementerian Negara Koperasi dan UKM, Jogjakarta
- Henderson, J.M., dan R.E. Quant, 1980, *Microeconomic Theory (A Mathematical Approach) Third Edition*, McGraw-Hill, New York

- Hyun, Y., H.Moon, H.Kim, dan J. Jeong, 2007, *The Effect of Variance Shift on The Breusch-Godfrey's LM Test*, School of Economics, Yonsei University, Seoul Korea.
- Idris, I., S.P.Ginting, dan Budiman, 2007, *Membangun Raksasa Ekonomi (Sebuah Kajian terhadap Perundang-undangan Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil)*, Ilmiah Populer, Bogor
- Intriligator, M.D., 1980, *Econometric Models, Techniques, and Applications*, Prentice Hall, India
- Irawan, B., 2007, Fluktuasi Harga dan Transmisi Harga serta Margin Pemasaran Sayuran Buah, *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, Volume 5, No. 4
- Irnad, 2002, Analisis Biaya dan Keuntungan Usaha Penangkapan Tradisional berdasarkan Alat Tangkap, Ukuran Kapal, dan Ukuran Mesin di Kota Bengkulu, *Jurnal Penelitian Universitas Bengkulu* Volume No. 1 Maret 2002
- Ismail, Z., 2004, Faktor-faktor yang mempengaruhi Penghasilan dan Pola Konsumsi Nelayan, *Dampak Kerusakan Lingkungan Pesisir terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Nelayan*, Jakarta
- Jogiyanto, A.H., 2007, *Metodologi Penelitian Bisnis (Salah Kapra dan Pengalaman-pengalaman)*, BPFE, Jogjakarta
- Johnston, J., 1984, *Econometric Methods (Third Edition)*, McGraw-Hill Book Company, New York
- Kahlon, D.S., 1983 and A.S. Tyagi, 1983, *Agricultural Price Policy in India*, Allied Publishers Privave Limited, New Delhi.
- Kalirajan, K.P., and R. T. Shand, 1981, *Labour Absorpion in Tamil Nadu Agriculture: A Micro Analysis*. The Developing Economics.
- Kambuaya, 2003, *Perilaku Kewirausahaan dalam Meningkatkan Kinerja Nelayan Papua*, Tesis S2, Universitas Sumatera Utara, Sumatra Utara (tidak dipublikasikan).
- Kanji, G.K., 1993, *100 Statistical Test*, Sage Publications, London and New Delhi
- Karunasinghe, W.P.N., dan M.J.S. WijeYaratne, 1991, Population Dynamics of Trenched Sardine *Amblygaster Sirm (Clupeidae)* in The Weastern Coastal Waters of Sri Langka, *Asia Fisheries Society*, Manila Philipines

- Kuncoro, M., 2007, *Metode Kuantitatif (Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi) Edisi ketiga*, STIM-YKPN, Jogjakarta
- Kuniasih, A., dan Sujoko, 2002, *Jangan Mati di Lumbung Padi*, Gatra No. 39, www.Gatra.com, diakses 5 September 2009
- Kusnadi, 2003, *Upaya meningkatkan kesejahteraan Nelayan Jatim (Solusi Diversifikasi Usaha Nonperikanan Tidak Semua Membalikkan Telapak Tangan)*, Harian Kompas, Jakarta
- Kusnadi, 2007, *Jaminan Sosial Nelayan*, Pelangi Aksara, Jogjakarta
- Kusnadi, 2009, *Keberdayaan Nelayan dan Dinamika Ekonomi Pesisir*, Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Kusdiantoro, 2002, *Pilpres dan Nasib Nelayan*, Pikiran Rakyat Cyber Media.
- Keputusan Menteri Pertanian Nomor 392/Kpts/IK.102/4/99, *Tentang Jalur-jalur Penangkapan Ikan Tahun 1999*, Jakarta
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/Men/2002, *Tentang Rencana Strategis Pembangunan Kelautan Perikanan Tahun 2002-2004*, Jakarta
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 18/Men/2004, *Tentang Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir*, Jakarta
- Keputusan Menteri Nomor 16/Men/2002, *Pelabuhan Perikanan*, Jakarta
- Koutsoyiannis, A., 1977, *Theory of Econometrics (An Introductory Exposition of Econometric Methods) Second Edition*, English Language Book Society, Macmillan, London
- Kohls, R.L., dan J.N. Uhl, 1990, *Marketing of Agricultural Product (Seventh Edition)*, Collier Macmillan Publishing Company. New York
- Kleih, U., K. Alam, R. Dastidar, U.Dutta, N. Oudwater, and A. Word, 2003, *Livehoods in Coastal Fishing Communities and The Marine Fish Marketing System of Bangladesh*, Report of Project Fish Distribution from Coastal Communities-Market and Credit Acces Issue
- Kamaluddin, L., 2002, *Pembangunan Ekonomi Maritim*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

- Linting, M.L., Badruddin, dan N. Wirdaningsih, 1994, Indeks Kelimpahan Stok Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil di Perairan Sulawesi Tenggara, *Jurnal Penelitian Perikanan Laut* No. 87 tahun 1994, Jakarta
- Luasunaung, A., 2003, *Pendugaan Musim Ikan "Malalugis Bitu" (Decapterus Maccarellus) di Perairan Sekitar Likupang Sulawesi Utara*, Makalah Falsafah Sains-S3, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Made, S., 2006, Efisiensi dan Faktor-faktor yang mempengaruhi Hasil Tangkapan Bagan Rambo di Kabupaten Barru, *Analisis Volume 3 No. 2 Tahun 2006 (jurnal Ilmiah Pascasarjana Unhas)*, Makasaar, www.pascaunhas.net, diakses 19 Desember 2009
- Maddala, G. S., 1977, *Econometrics*, International Student Edition, Tokyo
- Mahreda, E.S., 2002, *Efisiensi Pemasaran Ikan Laut Segar di Kalimantan Selatan : Disertasi-S3 Program Studi Ekonomi Pertanian, Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta* (tidak dipublikasikan)
- Makridakis, S., S. Wheelwright, dan V.E. McGee, 1983, *Metode dan Aplikasi Peramalan (Terjemahan Adriyanto dan Basith)*, Erlangga, Jakarta
- Mallawa, A., 2006, *Pengelolaan Sumberdaya Ikan Berkelanjutan dan Berbasis Masyarakat*, Lokakarya penelitian *Coral Reef Rehabilitation and Management (COREMAP) II*, Kabupaten Takalar
- Mallawa, A., 2006, *Pengelolaan Ikan Berkelanjutan dan Berbasis Masyarakat*, disampaikan pada Lokakarya Agenda Penelitian COREMAP, di Kabupaten Selayar.
- Mandaka, S., dan M.P. Hutagol, 2005, Fungsi Keuntungan, Efisiensi Ekonomi dan Kemungkinan Skema Kredit Bagi Pengembangan Skala Usaha Peternakan Sapi Perah Rakyat di Kelurahan Kebon Pedes Kota Bogor, *Jurnal Agro Ekonomi*, Volume 23 No.2 Tahun 2005, Bogor
- Marewangeng, A., 2001, *Perilaku Harga Kakao di Indonesia*, Tesis-S2 Program Studi Ekonomi Pertanian, Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (tidak dipublikasikan)
- Marr, J.C., 1976, Sumberdaya Perikanan Laut dan Perikanan di Asia Tenggara, *Ekonomi Perikanan (Dari Pengelolaan ke Permasalahan Praktis)* Editor Maharuddin dan Smith, Yayasan Obor Indonesia dan Gramedia, Jakarta

- Marwoto, H., 2004, *Kemiskinan Nelayan : Sebuah Masalah yang Belum Terpecahkan*, Makalah Falsafah Sains S3, Sekolah Pasacasrjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Martadiningrat, Y.S., 2008, *90 Persen Nelayan Masih di Bawah Garis Kemiskinan*, www.antarsumut.com diakses 5 September 2009
- Masyhuri dan D.H. Darwanto, 2009, *Potensi, Keunggulan dan Usaha Membangkitkan Kembali Koperasi Unit Desa*, disampaikan pada Seminar Revitalisasi Koperasi Unit Desa untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pedesaan, 1 Agustus 2009, laboratorium Koperasi Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UGM bekerjasama dengan Kementerian Negara Koperasi dan UKM, Jogjakarta
- Mintaroem, H.K., dan M.I.Farisi, 2001, *Nelayan Tradisional di Madura (Studi Sosial-Budaya terhadap Aktivitas Perekonomian di Desa Bandaran Kabupaten Pamekasan)*, Lembaga Penelitian Universitas Terbuka
- Mintardjo, M.,K, dan S. Antoro, 1997, *Sekilas Tentang Perikanan Tuna; Aspek Biologi, Potensi Ekonomi dan Permasalahannya*, Anggota Team Pengembangan Budidaya Ikan Tuna, Pokja SDA dan Lingkungan DP-KTI
- Mira, 2007, Efisiensi Ekonomi dan Dampak Kebijakan Pemerintah terhadap Usaha Penangkapan Lemuru, di Muncar Jawa Timur, *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Volume 12 Nomor 12 Agustus 2007
- Mubyarto, L. Sutrisno, M. Dove, 1984, *Nelayan dan Kemiskinan, Studi Ekonomi Antrologi di Dua Ekonomi desa*, Rajawali, Jakarta
- Mukhtar, 2008, *Kapal Thailand Tangkap Ikan secara Illegal*, Jakarta, Tanggal 1 Maret 2008, www.kompas.com diakses 21 Oktober 2009
- Mujiani, L. Nagib, dan Z. Fatoni, 2002, *Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Lokasi Coremap II Desa Mapur, Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Bintan (Perbatasan Negara Malaysia dan Singapura)*, CRITC-LIPI, Jakarta
- Mulyadi, 2005, *Ekonomi Kelautan*, RajaGrafindo Persada, Jakarta
- Mustari, T., 2007, *Usaha Tangkap dan Budidaya sebagai Mata Pencanharian Alternatif*, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Unidayan Bau-bau

- Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah (Menperprawil), 2003, *Strategi Pembangunan Maritim Kawasan Selatan Indonesia*, Diskusi Panel Forum Lokakarya, Jogjakarta
- Merta, I.G.S., S.Nurhakim, dan J. Widodo, 1998, *Sumberdaya Ikan Pelagis Kecil, Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia*, Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Jakarta
- Moore, J.K., 1968, Bargaining Power Potential in Agricultural, *American Journal of Agriculture Economics*, Volume 5 No. 4 Tahun 1968.
- Nachrowi, N.D. dan H. Usman , 2006, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan dilengkapi Teknis Analisis dan Pengolahan data SPSS dan Eviews*, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta
- Nazir, 2005, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Nikijuluw, V.P.H., Manadiyanto, dan T.Susilowati, 1987, Lembaga-lembaga pemasaran yang membeli hasil tangkapan Nelayan, *Jurnal Perikanan Laut* . No, 43, Jakarta
- Nikijuluw, V.P.H., 1998, Permintaan dan Penawaran ikan Segar serta Implikasinya bagi Pembangunan Perikanan, *Jurnal Agro ekonomika*, Jakarta
- Nikijuluw, V.P.H., 2002, *Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan*, P3R, Jakarta
- Nitimulyo, H.K., 2000, *Pengeloaan Sumberdaya Ikan Berkelanjutan untuk Menunjang Pembangunan Nasional pada Pidato Pengukuhan Guru Besar Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada 18 Maret 2000, Kumpulan Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu-ilmu Pertanian*, Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta
- Nugroho, D., 2006, Kondisi Tend Biomassa Ikan Layang (*Decapcerus spp*), di Laut Jawa dan Sekitarnya, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume XII No. 13 Tahun 2006, Balai Riset Kelautan dan Perikanan, Jakarta
- Nelwan, A., 2003, *Studi Tentang Daerah Penangkapan Ikan Alat Tangkap Purse Seine di Perairan Kota Makassar dan Kabupaten Takalar serta Hubungannya dengan Faktor Oseanografi*, Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin, Makassar

- Nontji, A., 1987, *Laut Nusantara*, Djambatan, Jakarta
- Noveria, M., D. Harvina, A. Pranoto, 2007, *Studi Sosial Ekonomi Kabupaten pangkajene* di Lokasi COREMAP II. Kabupaten Pakajene dan Kepulauan
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), 1968, *Multilingual Dictionary of Fish and Fish Product*, Whitefriars Press, London
- Ollivia, 2002, *Keragaan Ekspor Cakalang (Skipjack) Beku dan Madidihang (Yellow Fin) Segar Indonesia ke Pasar Jepang*, Tesis-S2 Program Studi Ekonomi Pertanian, Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Pangemanan, A., N.Soelistiyani, Syaferi, M.Yafiz, C.Suyadi, dan Supartono, 2002 *Sumberdaya Manusia Masyarakat Nelayan*, Makalah Falsafah Sain S3 Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor (Tidak dipublikasikan)
- Piggot, R.R., 1975, *Assessing the Potential Revenue Gains from Co-operative Bargaining in Australia Agriculture*, Conference of Economics, Brisbane, Queensland.
- Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan, 2002, *Ikan Pelagis Kecil*, Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, www.PIPP.dkp.go.id, diakses 5 Nopember 21 Oktober 2008
- Purwono, G.S., 2005, *Strategi Bertahan Hidup Nelayan terhadap Perubahan Kondisi Daerah Penangkapan Ikan di Selat Madura*, Disertasi-S3 Program Doktor Kependudukan Uiversitas Gadjah Mada Jogjakarta (tidak dipublikasikan)
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 8/ Men/2008 Tentang *Penggunaan Alat Penangkapan Ikan Jaring Insang (Gill Net) di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI)*, Jakarta
- Pride, W.M., and O.C. Ferrel, 1985, *Marketing (Basic Concept and Decision)*, Houghton Mifflin, Company, Boston
- Rahardja dan Mandala, 2002, *Teori Ekonomi Mikro (Suatu Pengantar)*, Lembaga Penelitian Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- Rahman, U., 2008, *Kecepatan Angin Masih Normal*, [www. RadarSulbar.com](http://www.RadarSulbar.com), diakses 7 Juli 2009

- Rifqi, M., D.G. Bengen, dan V.P.H., Nikijuluw, 2002, Arahana Strategi Pengembangan Wilayah Pesisir Kabupaten Padang Pariaman, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume 9 No.3 Tahun 2002, Balai Riset Kelautan dan Perikanan, Jakarta
- Riptanti, E.W., 2005, Karakteristik dan Persoalan Ekonomi Masyarakat Petani dan Nelayan pada Kawasan Pantai di Torosiaje Kabupaten Pohuwatu, *Caraka Tani (Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian)*, Vol.22 No.2 Oktober 2005, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- Riyadi, 2004, *Kebijakan Alternatif Sumberdaya Pesisir sebagai Alternatif Pembangunan Indonesia Masa Depan*, di Sampaikan pada Sosialisasi Nasional Program MFCDP, Jakarta
- Rogers, G.B., 1970, *Pricing System and Agricultural Marketing Research*, Agricultural Economic Research, Volume 22 No. 1 Januari 1970.
- Rhodes, V.J., 1983, *The agricultural Marketing System*, Jhon Willey and Sons, Inc, Canada
- Sadoulet, E., dan A. de Janvry, 1995, *Quantitative Development Policy Analysis*, Hopkins University Press, Baltimore and London
- Samuelson, P.A., 1965, *Foundation of Economic Analysis*, Harvard University Press. New York
- Sandranita, V., 2008, *Pengaruh Perilaku Individu Nelayan Buruh terhadap Pendapatan Nelayan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Lempasing Kota Bandar Lampung*, Pustaka Ilmiah, Universitas Lampung, www.pustakailmiah.ac.id. diakses 25 Januari 2009
- Sari, T.E.Y., 2004, *Mengapa Nelayan Miskin ? (Suatu Tinjauan Permasalahan)*, Makalah Falsafah Sains, Program Pascasarjana S3 Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Sarwoko, 2001, *Pengantar Ekonometrika*, Kanisius Jogjakarta
- Sasmita, D., 2006, *Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Usaha Nelayan Asahan*, Tesis S2 Program Pascasarjana Universitas Sumatra Utara, Medan (Tidak dipublikasikan)
- Sastrawidjaya, Karyawa, dan A. Sulistiadji, Studi Kasus Indeks Biaya Operasi dan Pendapatan pada Usaha Penangkapan Kapal Pukat Cincin Mini di Pekalongan, *Jurnal Perikanan*, No. 82 Tahun 1993, Jakarta

- Satria, A., 2008, *Negeri Bahari yang Melupakan Nelayan*, Harian Kompas 9 Juni 2008, Jakarta
- Salvatore, D., 1996, *Managerial Economics : In A Global Economics, Third Edition*, McGraw-Hill, Inc, New York
- Sapuan, 1991, *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Margin Pemasaran Beras di Indonesia*, Disertasi-S3 Fakultas Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (tidak dipublikasikan)
- Singarimbun, M., dan S. Effendi, 1989, *Metode Penelitian Survei*, Lembaga Penelitian Pendidikan dan Penerangan Ekonomi Sosial (LP3ES), Jakarta
- Singh, L.S., 1983, *Agricultural Price Policy and Stabilisation Measures in India*, Capital Publishing House, New Delhi.
- Sudarisman, T., dan Elvina A.R., 1996, *Petunjuk Memilih Produk Ikan dan Daging*, Swadaya, Jakarta
- Sudirman dan A. Mallawa, 2004, *Teknik Penangkapan Ikan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Suharto, S.B., 1999, *Analisis Tentang Efektifitas Pengaturan Perikanan di Selat Bali Tahun 1974-1996*, Disertasi-S3 Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Gadjah Mada Jogjakarta (Tidak dipublikasikan)
- Sukandar, D., 2003, *Karpet Merah untuk Investor Perikanan*, Peran Cipta, Jakarta
- Sukirno, S., 1982, *Pengantar Teori Ekonomi Mikro*, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- Sukirno, S., 2004, *Makroekonomi Teori Pengantas (Edisi Ketiga)*, RajaGrafindo, Jakarta
- Sumardika, P.G., 1987, *Analisis Penawaran dan Permintaan Ikan Laut Segar di Daerah Khusus Ibu kota Jakarta*, Tesis-S2 Program Studi Ekonomi Pertanian, Fakultas Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (tidak dipublikasikan)
- Sumino, B., dan B.E. Priyono, 1998, *Sumberdaya Udang Peneid dan Krustasea Lainnya, Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut di Perairan Indonesia*, Komisi Nasional Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Laut dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Jakarta

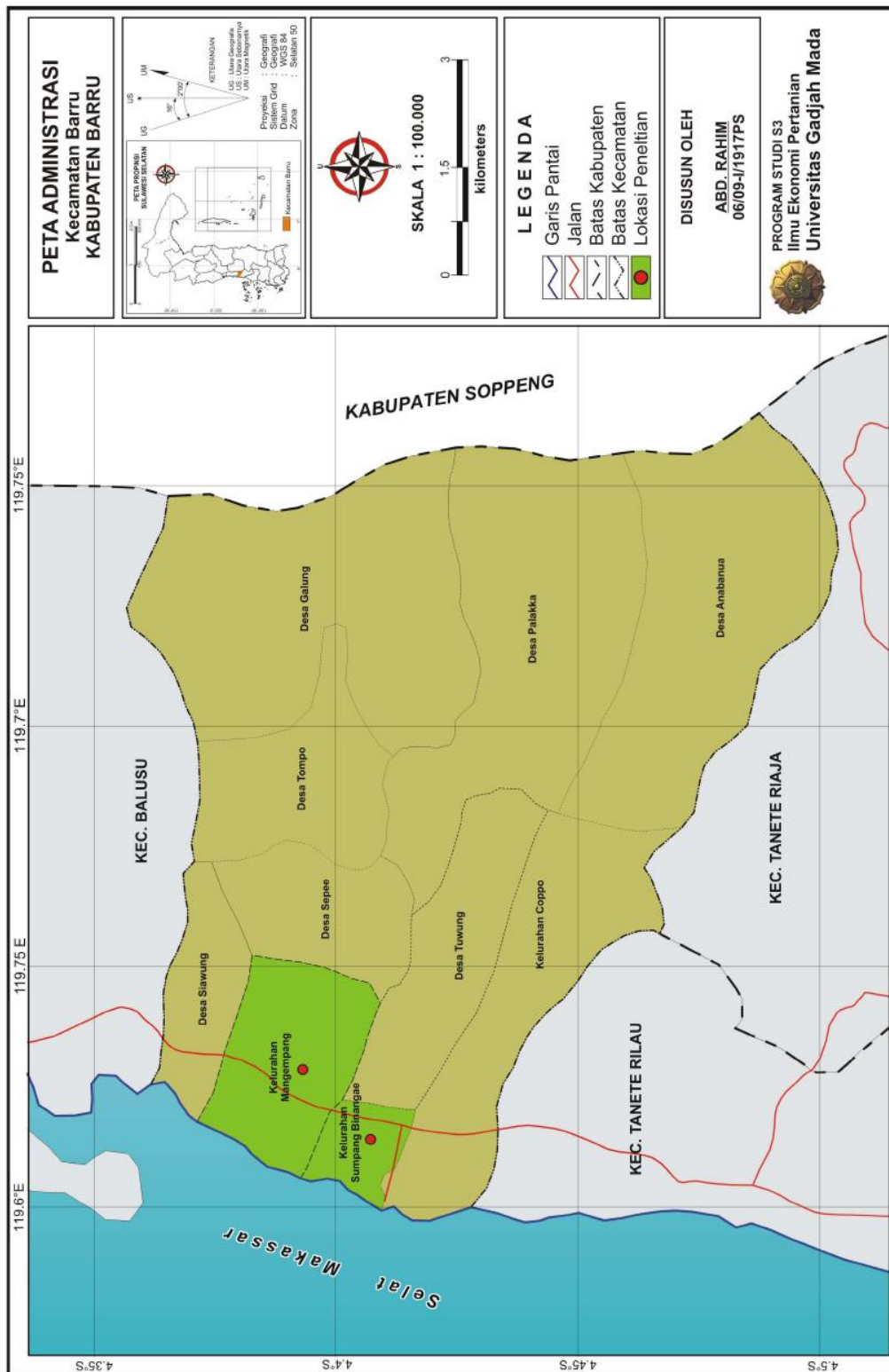
- Susanto, 2006, Kajian Bioekonomi Kepiting Rajungan di Perairan Kabupaten Maros Sulawesi Selatan, *Jurnal Agrosistem*, Vol 2 No.2.
- Sutawi dan D. Hermawan, 2003, *Mengurangi Benang Kusut Kemiskinan Nelayan*. www.Kompas.Com diakses 7 Juli 2009
- Sekretaris Jenderal Departemen Kelautan dan Perikanan, 2006, *Laporan Akhir Perumusan Kebijakan Sumberdaya Manusia Maritim*, Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta
- Setiadi, A., dan Irham, 2003, Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ikan Terpilih di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, *Agro Ekonomi* ISSN : 0215-8787 Volume 10/ No.2 Desember 2003, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta.
- Soekartawi, 1994, *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*, RajaGrafindo Persada, Jakarta
- Soekartawi, 1995, *Analisis Usahatani*, UI Press, Jakarta
- Soekartawi, 2002, *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian ; Teori dan Aplikasi*, Edisi Revisi 2002, Raja-Grafindo Persada, Jakarta
- Soekartawi, J.S. Dillon, J.B. Hardaker, 1986, *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani kecil*, Universitas Indonesia, UI-Press, Jakarta
- Soenardi, T., 2004, *Sehat Kuat, dan Cerdas dengan Ikan*, Presentasi dalam acara Departemen Kelautan dan Perikanan, Yayasan Gizi Kuliner, Jakarta
- Soukotta, L.M., 2001, *Analisis Biaya dan Pendapatan berbagai Alat Tangkap di Kabupaten Maluku Tengah*, Tesis-S2 Program Studi Ekonomi Pertanian Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta.
- Soewito, 2000, Karakteristik Perikanan Tangkap di Estuaria Banyuasin Sumatera Selatan. *Prosiding, Seminar Nasional Tahunan IV Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan 2007*, Jurusan Perikanan Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta
- Soetomo, 2009, *Cegah Serangan Jantung dengan Ikan Laut Dalam*, [www. Media Indonesia.com](http://www.MediaIndonesia.com)

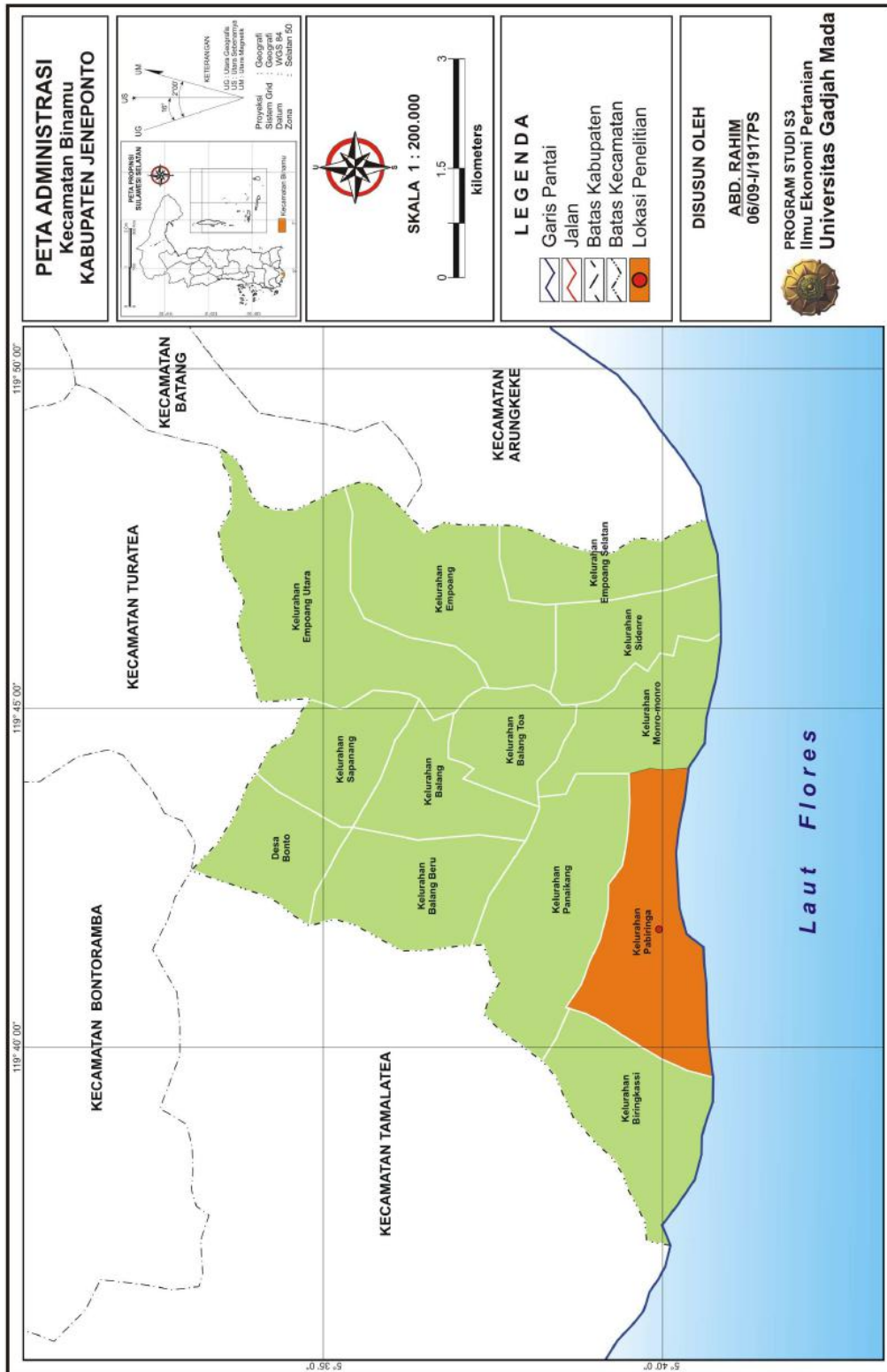
- Soewito, 1984, Status Hutan Mangrove Dalam Kaitannya dengan Kepentingan Perikanan di Indonesia dan Kemungkinan Pengembangannya, *Prosiding Seminar II Ekosistem Hutan Mangrove*, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta
- Soewito, S., M.S.Malangjoedo, V.Soesanto, S.Soeseno, R.Budiono, Martono, H.T.Asikin, S.Rahman, 2000, *Sejarah Perikanan Indonesia*, Yasamira, Jakarta
- Sharma, A.N., dan V.K. Sharma, 1981, *Elements of Farm Management*, Prentice Hall of India Private, New Delh
- Smith, G.S., dan W.D. Sumpton, 1989, Behavioral of The Comercial Sand Crap *Portunus Pelagicus L.* at Trap Entrances, *Asian Fisheries Society*, Manila Pilihpines
- Spinks, 1972, *Myths about Agricultural Marketing*, ADC Teaching Forum No.15
- Studenmund, A.H., 2001, *Using Econometric (A Practical Guide) Fourth Edition*, Boston
- Syamsuddin, F. Angin, www.Kompas.com, diakses 7 Juli 2009
- Sya'rani, L., 1996, *Fungsi Data dalam Penelitian Fauna Laut yang Berkesinambungan dan Aplikatif*, Pidato Pengukuhan Guru BESar Ilmu Biologi Laut, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Diponegoro, Kamis 9 Mei 1996, Semarang.
- Syauta, F., 1998, Faktor-faktor yang berhubungan dengan Aplikasi Motorisasi Penangkapan (Studi Kasus Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah), *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume IV. No. 3 Tahun 1988. Jakarta
- Tajerin, Manadiyanto, dan S.A. Pranomo, 2003, Analisis Profitabilitas dan Distribusi Pendapatan Usaha Penangkapan Ikan menggunakan Pukat Cincin Mini di Kabupaten Tuban Jawa Timur, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume IX No. 6 Tahun 2003, Balai Riset Kelautan dan Perikanan, Jakarta
- Tim Penyusun Penebar Swadaya, 2007, *Agribisnis Perikanan* (Edisi Revisi), Penebar Swadaya, Jakarta
- Tim Website Sinjai, 2008, *Potensi Perikanan Kabupaten Sinjai*, www.Sinjai.go.id

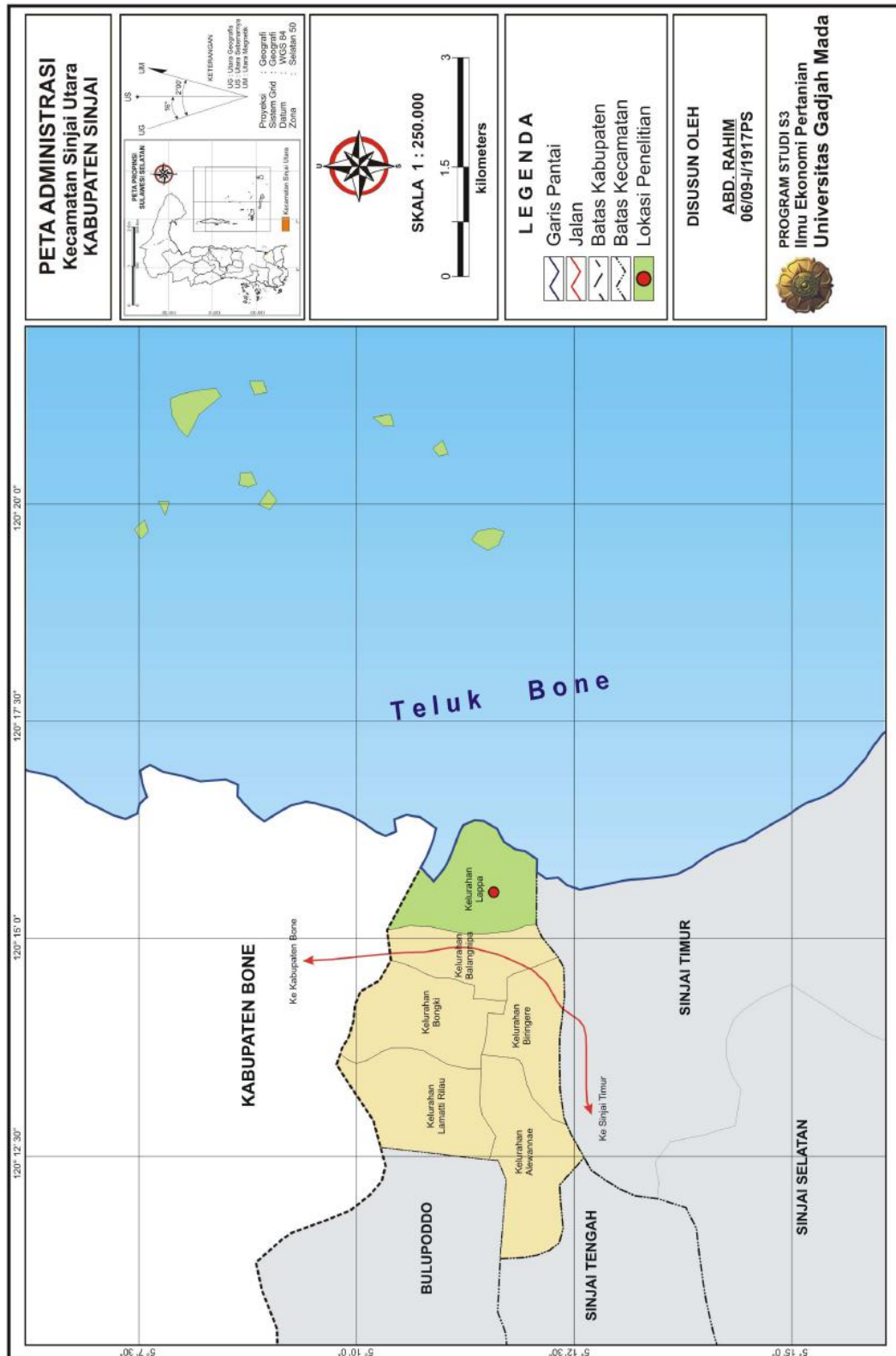
- Tindjabate, C., 2001, *Kemiskinan pada Masyarakat Nelayan (Studi Tentang Proses Pemiskinan dan Strategi Bertahan Hidup Nelayan Tradisional di Daerah Kabupaten Poso Sulawesi Tengah)*, Disertasi-S3 Ilmu Sosial Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta (Tidak dipublikasikan).
- Teguh, M., 1999, *Metodologi Penelitian Ekonomi (Teori dan Aplikasi)*, RajaGrafindo Persada, Jakarta
- Tempat Pelelangan Ikan Kabupaten Barru, 2006, *TPI Sumpang Binangae*, Kelurahan Sumpang Binangae Kecamatan Barru Kabupaten Barru
- Tempat Pelelangan Ikan Kabupaten Jeneponto, 2006, *TPI Tanrusampe*, Kelurahan Pabiringa Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto
- Tempat Pelelangan Ikan Kabupaten Sinjai, 2006, *TPI Lappa*, Kelurahan Lappa, Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Barru
- Tomek, W. G., dan K. L. Robinson, 1972, *Agricultural Product Prices* Cornell University Press, Ithaca dan London
- Thalib, J., 2001, Minimisasi Risiko Pendapatan Nelayan Kecil melalui Pengembangan Industri Tepung Ikan di Sulawesi Selatan, *Analisis (jurnal Ilmiah Pascasarjana Unhas)*, Makasaar, www.pascaunhas.net, diakses 20 Juli 2009
- Umar, 1978, *Potensi Sumber Perikanan sebagai Landasan Pengembangan Usaha Perikanan*, Simposium Modernisasi Perikanan, 27 s.d. 30 Juni LPPL, Jakarta
- Umar, H., 2001. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, RajaGrafindo Persada, Jakarta
- Undang-undang Nomor 5 Tahun 1983 tentang *Zona Ekonomi Eksklusif*, jakarta
- Undang-undang Nomor 16 Tahun 1985 tentang *Bagi Hasil perikanan*, jakarta
- Undang-undang Nomor 9 Tahun 1985 tentang *Perikanan*, jakarta www.bpkp.co.id., diakses 5 Nopember 2009
- Undang-undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang *Perikanan*, jakarta www.bpkp.co.id, diakses 5 Nopember 2009
- Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang *Pemerintahan Daerah*, jakarta

- Undang-undang Nomor 27. Tahun 2007, *Pengelolaan Wilayah Pesisir (PWP) dan Pulau-pulau Kecil (PPK)*. DKP, Jakarta
- Undang-undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang perubahan Undang-undang Nomor 31 Tahun 2004 mengenai *Perikanan*, Jakarta
- Utojo, S. Tonnek, Suharyanto, dan A.M.Pirzan, 1999, Studi Bioekologi Ikan Kerapu di Perairan Pantai Barat Sulawesi Selatan, *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, Volume V No.1 Tahun 1999, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Jakarta
- Wahyuningsih, S., 1998, *Perilaku Harga dalam Pemasaran Ikan Tongkol di Basis Penangkapan Baron, Kabupaten Gunung Kidul* : Tesis-2 Program Studi Ekonomi Pertanian, Program Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta (tidak dipublikasikan)
- Wahyuni, I.S., dan P. Prahono, 1993, Dugaan Potensi Perairan dan Tingkat Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Karang Ekonomis Penting di Nusa Tenggara Timur, *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, No.76, Jakarta
- Wahyono, A., I.G.P.Antariksa, M. Imron, R. Indrawasih, dan Sudiyono, 2001, *Pemberdayaan Masyarakat Nelayan*, Media Pressindo, Jogjakarta
- Waridin, 2007, Beberapa Faktor yang mempengaruhi Partisipasi Nelayan dalam Pembangunan Komunitas TPI Asemboyong Kabupaten Pemalang Jawa Tengah, *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, No. 1 Volume 8 Juni 2007, Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah, Surakarta
- Watt, F., dan F. Wilson, 1990, *Cuaca dan Iklim* (terjemahan Rudiyanto), Pasar Raya, Jakarta
- Wawo, A.B., 2000, *Studi Tinjauan tentang Aktivitas Nelayan Tradisional di Daerah Pesisir Pantai Kabupaten Buton Sulawesi Tenggara*, Lembaga Penelitian Universitas Terbuka, Kendari.
- Widarjono, A., 2005, *Ekonometrika (Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis)*, Ekonesia, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta
- Widodo, S., 1986, *An Econometric Study of Rice Production Efficiency Among Rice Farmer in Integrated Lowland Villages in Java*, Dissertation, Tokyo University of Agriculture (*unpublished*)

- Widodo, S.K., 2006, *Kebijakan Ekonomi dan Perkembangan Perikanan*, Jakarta
- Widodo, J., dan Suadi, 2006, *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut*, Gadjah Mada University Press, Jogjakarta
- Wigopriyono dan A.S. Genisa, 2003, Kegiatan dari Laju Tangkap dan Komposisi Hasil Tangkapan Purse Seine Mini di Perairan Pantai Utara Jawa Tengah, *Torani Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan* No. I. Volume 3 Maret 2003, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Hasanuddin, Makassar
- Wirasmita, R., M.K. Sulaeman, R.H. Sitorus, dan B. Manurung, 2002, *Kamus Lengkap Ekonomi*, Pionir Jaya, Bandung
- World Bank, 1991, Small Plagic Fish, *Research Needs World Bank Technical Paper*. No. 153, Washington
- Yotopoulos, P.A., dan J.L. Lau, 1971, Test for Relative Economics Efficiency: Same Further Result, *Journal The American Economics Review*, New York.
- Yotopoulos, P.A., dan J.B. Nugent, 1976, *Economics of Development Empirical Investigations*, Harper and Row Publishers, New York
- Zulkarnaen, I., 2007, *Pemanfaatan Ikan Kakap Merah (Lutjanus sp) di Perairan Menpawah Hilir Kabupaten Pontianak*, Tesis-2 Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor (tidak dipublikasikan)





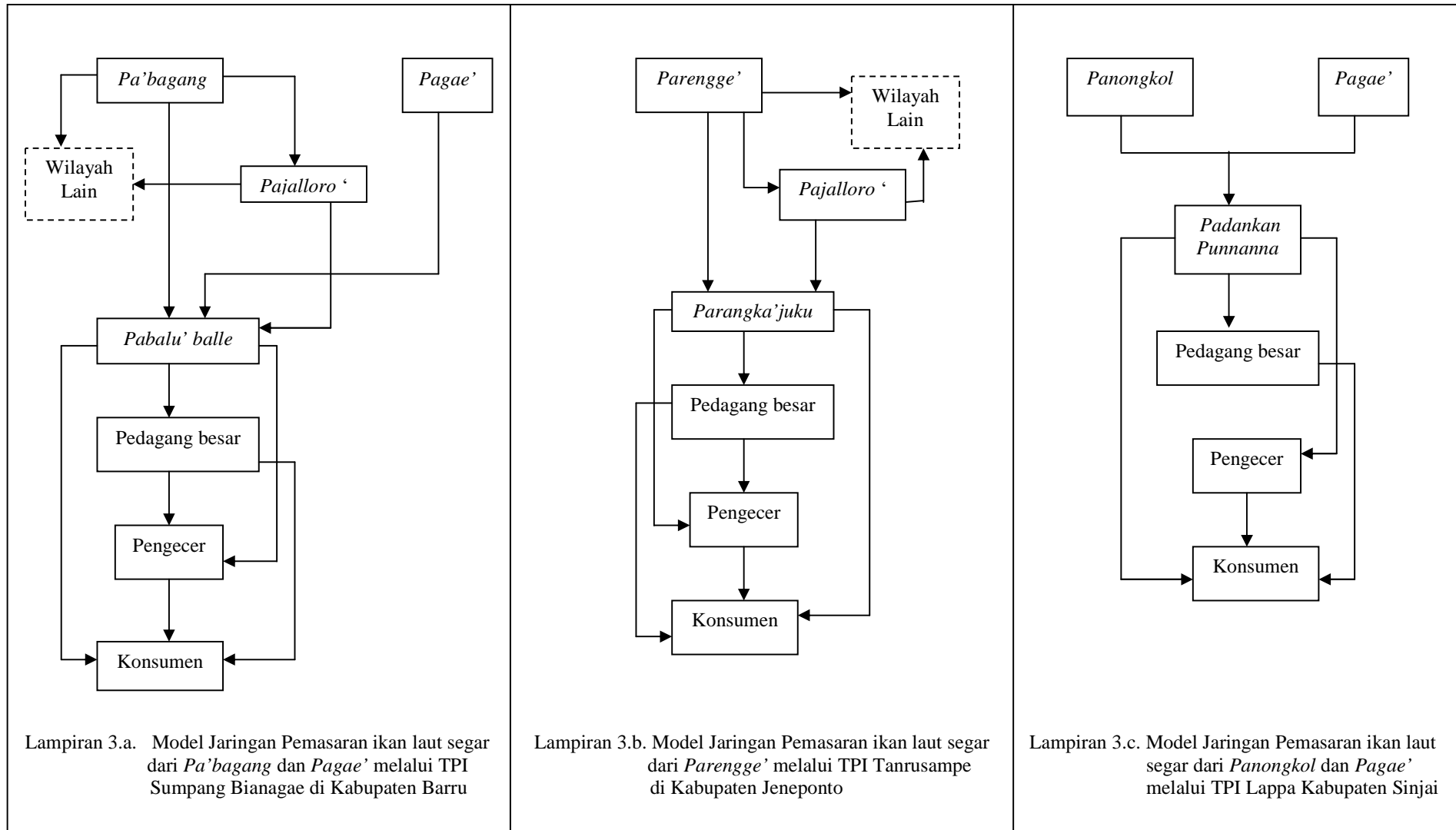


Lampiran 2. Sampel Lokasi Penelitian dan Responden Nelayan pada Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

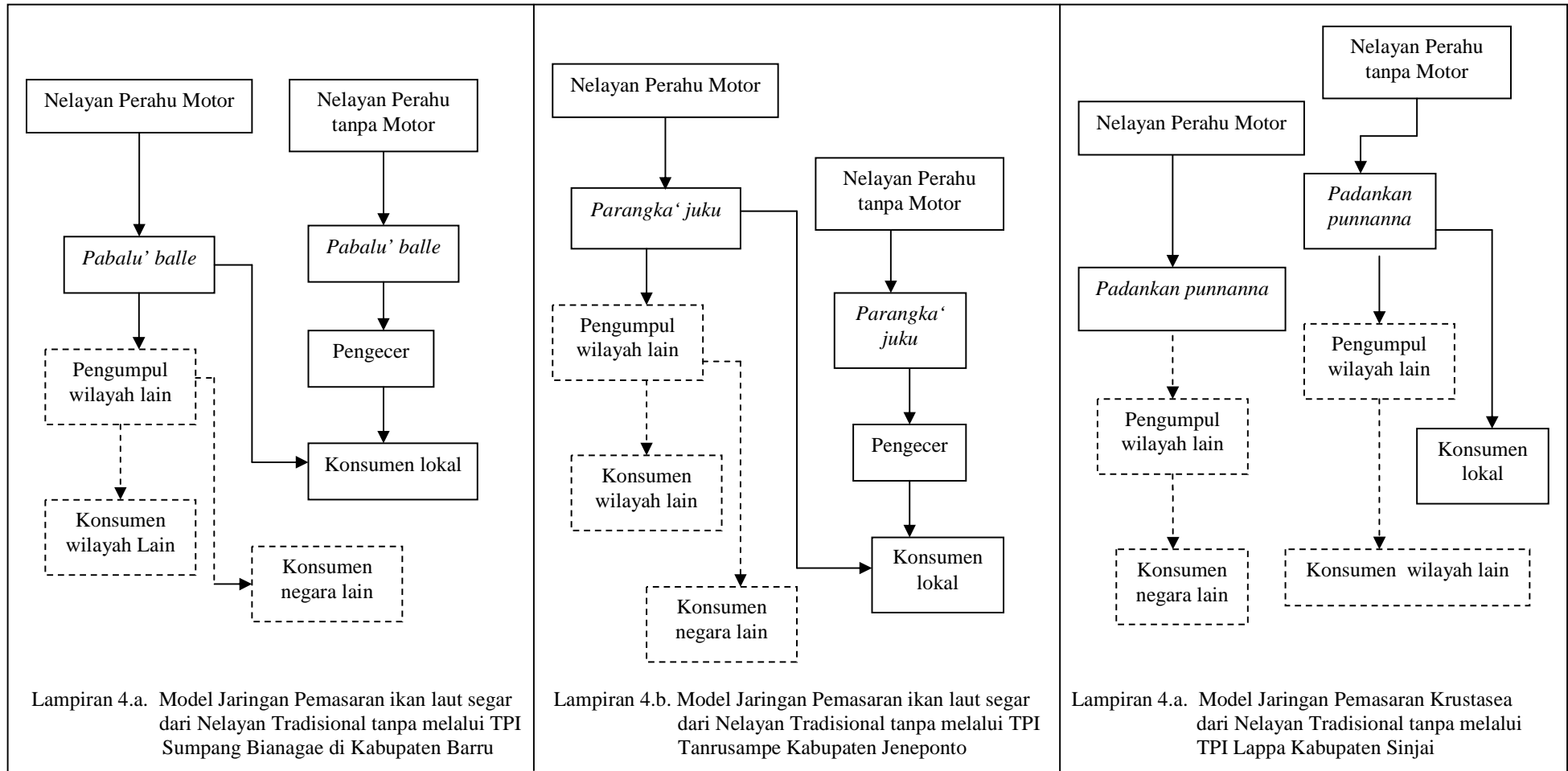
No.	Wilayah Pesisir Pantai	Kabupaten	Kecamatan	Kelurahan	Lingkungan	Nelayan Perahu Motor	Nelayan Perahu tanpa Motor	Total
1.	Barat	Barru	Barru	- Sumpang Biangae - Mangempang	1. Limpomajang 1. Padongko 2. Garongkong	64 - -	- 26 11	64 26 11
Total (I)						64	37	101
2.	Selatan	Jeneponto	Binamu	- Pabiringa	1. Tanrusampe Timur 2. Tanrusampe Barat 3. Tamarunang 2 4. Jeneponto	51 20 8 12	6 3 7 10	57 23 15 22
Total (II)						91	26	117
3.	Timur	Sinjai	Sinjai Utara	- Lappa	1. Tali'bunging 2. Baru	46 -	13 6	59 6
Total (III)						46	19	65
Total (I + II + III)						201	82	283

Sumber : Data Primer, 2008

Lampiran 3. Model Jaringan Pemasaran Ikan Laut Segar dari Nelayan Motor (*Pa'bagang*, *Paongkol*, *Parengge'* atau *Pagae'*) pada wilayah Pesisir Barat Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Pesisir Timur Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Pesisir Timur Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa di Sulawesi Selatan



Lampiran 4. Model Jaringan Pemasaran Ikan Laut Segar dan Jenis Krustasea dari Responden Nelayan Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor pada wilayah Pesisir Barat Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Pesisir Timur Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Pesisir Timur Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa di Sulawesi Selatan



Lampiran .5. Tingkat Umur Responden Nelayan Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa serta Gabungan Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan

No.	Tingkat Umur (Thn)	Kabupaten Barru						Kabupaten Jeneponto						Kabupaten Sinjai						(I)+ (II) + (III)	
		NPM		NPTM		NPM + NPTM (I)		NPM		NPTM		NPM + NPTM (II)		NPM		NPTM		NPM + NPTM (III)			
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1.	≤ 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	20 - 29	1	1,56	-	-	1	0,99	16	17,59	-	-	16	13,68	3	6,52	-	-	3	4,61	20	7,07
3.	30 - 39	24	37,50	3	8,11	27	26,73	35	38,46	7	26,92	42	35,90	25	54,35	3	15,79	28	43,08	97	34,28
4.	40 - 49	23	35,94	19	51,35	42	41,59	20	21,98	12	46,16	32	27,35	15	32,61	10	52,63	25	38,46	99	34,98
5.	50 - 59	10	15,63	12	32,43	22	21,78	17	18,68	5	19,23	22	18,80	3	6,52	6	31,58	9	13,85	53	18,73
6.	≥ 60	6	9,37	3	8,11	9	8,91	3	3,29	2	7,69	5	4,27	-	-	-	-	-	-	14	4,94
Total		64	100	37	100	101	100	91	100	26	100	117	100	46	100	19	100	65	100	283	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah

Keterangan : - NPM = Nelayan Perahu Motor (Mesin Tempel)

- NPTM = Nelayan perahu tanpa motor (perahu layar dan perahu dayung)

Lampiran 6. Tingkat Pendidikan Formal Responden Nelayan Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa serta Gabungan Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan

No	Tingkat Pendidikan Formal (Thn)	Kabupaten Barru						Kabupaten Jeneponto						Kabupaten Sinjai						(I) + (II) + (III)	
		NPM		NPTM		NPM + NPTM (I)		NPM		NPTM		NPM + NPTM (II)		NPM		NPTM		NPM + NPTM (III)			
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1.	Tidak Tamat SD	36	56,25	24	64,86	60	59,41	48	52,75	20	76,92	68	58,12	32	69,57	15	78,95	47	72,31	175	61,84
2.	SD	16	25	13	35,14	29	28,71	26	28,57	6	23,08	32	27,35	9	19,56	4	21,05	13	20	74	26,15
3.	SLTP	11	17,19	-	-	11	10,89	13	14,28	-	-	13	11,11	3	6,52	-	-	3	4,61	27	9,54
4.	SLTA	1	1,56	-	-	1	0,99	4	4,40	-	-	4	3,49	2	4,35	-	-	2	3,08	7	2,47
5.	Perguruan Tinggi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		64	100	37	100	101	100	91	100	26	100	117	100	46	100	19	100	65	100	283	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah

Keterangan : - NPM = Nelayan Perahu Motor (Mesin Tempel)

- NPTM = Nelayan perahu tanpa motor (perahu layar dan perahu dayung)

Lampiran 7. Pengalaman sebagai Nelayan Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa serta Gabungan Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan

No.	Pngalaman Nelayan (Thn)	Kabupaten Barru						Kabupaten Jeneponto						Kabupaten Sinjai						(I)+ (II) + (III)	
		NPM		NPTM		NPM + NPTM (I)		NPM		NPTM		NPM + NPTM (II)		NPM		NPTM		NPM + NPTM (III)			
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1.	1 - 5	1	1,56	-	-	1	0,99	7	7,69	-	-	7	5,98	-	-	1	5,26	1	1,54	9	3,18
2.	6 - 10	7	10,94	-	-	7	6,93	21	23,08	4	15,38	25	21,37	16	34,78	2	10,53	18	27,69	50	17,66
3.	11 - 15	12	18,75	1	2,70	13	12,87	24	26,37	5	19,23	29	24,79	13	28,26	7	36,84	20	30,77	62	21,91
4.	16 - 20	22	34,38	8	21,62	30	29,71	14	15,39	6	23,08	20	17,09	12	26,09	5	26,32	17	26,15	67	23,68
5.	21 - 25	10	15,62	6	16,22	16	15,84	6	6,59	6	23,08	12	10,26	2	4,35	1	5,26	3	4,62	31	10,95
6.	26 - 30	7	6,25	12	32,43	19	18,81	17	18,68	4	15,38	21	17,95	2	4,35	3	15,79	5	7,69	45	15,90
7.	31 - 35	5	12,5	8	21,62	13	12,87	2	2,20	1	3,85	3	2,56	1	2,17	-	-	1	1,54	17	6,01
8.	≥ 36	-	-	2	5,41	2	1,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,71
Total		64	100	37	100	101	100	91	100	26	100	117	100	46	100	19	100	65	100	283	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah

Keterangan : - NPM = Nelayan Perahu Motor (Mesin Tempel)

- NPTM = Nelayan perahu tanpa motor (perahu layar dan perahu dayung)

Lampiran 8. Jumlah Tanggungan Responden Nelayan Kabupaten Barru Kecamatan Barru Kelurahan Sumpang Binangae dan Mangempang, Kabupaten Jeneponto Kecamatan Binamu Kelurahan Pabiringa, dan Kabupaten Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kelurahan Lappa serta Gabungan Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan

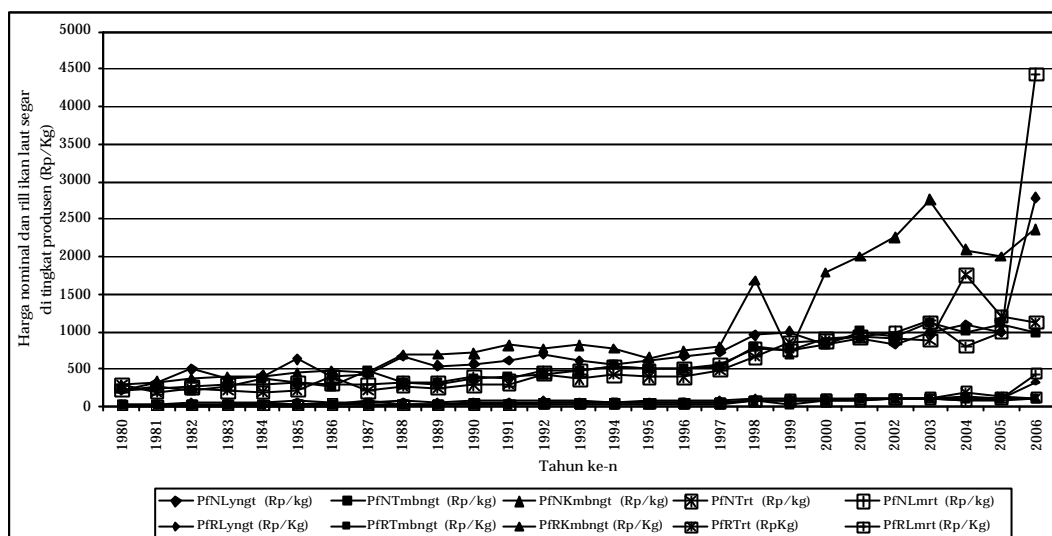
No.	Jumlah Tanggungan (Jiwa)	Kabupaten Barru						Kabupaten Jeneponto						Kabupaten Sinjai						(I)+ (II) + (III)	
		NPM		NPTM		NPM + NPTM (I)		NPM		NPTM		NPM + NPTM (II)		NPM		NPTM		NPM + NPTM (III)			
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1.	1 - 2	26	40,62	23	62,17	49	48,51	49	53,85	16	61,53	65	55,56	17	36,96	6	31,58	23	35,39	137	48,41
2.	3 - 4	29	45,31	14	37,83	43	42,58	32	35,16	10	38,47	42	35,90	25	54,34	12	63,16	37	56,92	122	43,11
3.	5 - 6	8	12,50	-	-	8	7,92	10	10,99	-	-	10	8,54	4	8,70	1	5,26	5	7,69	23	8,13
4.	≥ 7	1	1,57	-	-	1	0,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,35
Total		64	100	37	100	101	100	91	100	26	100	117	100	46	100	19	100	65	100	283	100

Sumber : Data Primer Setelah diolah

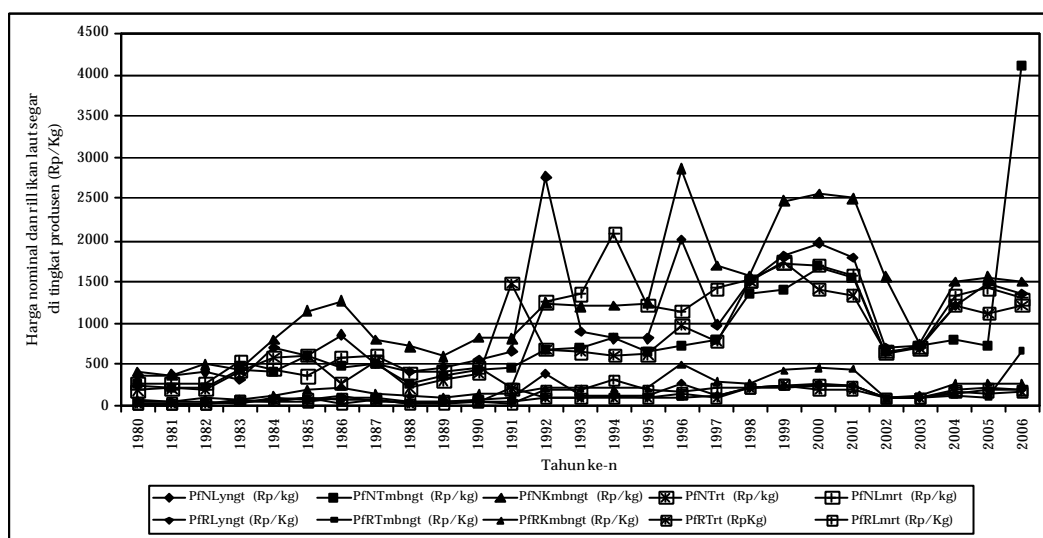
Keterangan : - NPM = Nelayan Perahu Motor (Mesin Tempel)

- NPTM = Nelayan perahu tanpa motor (perahu layar dan perahu dayung)

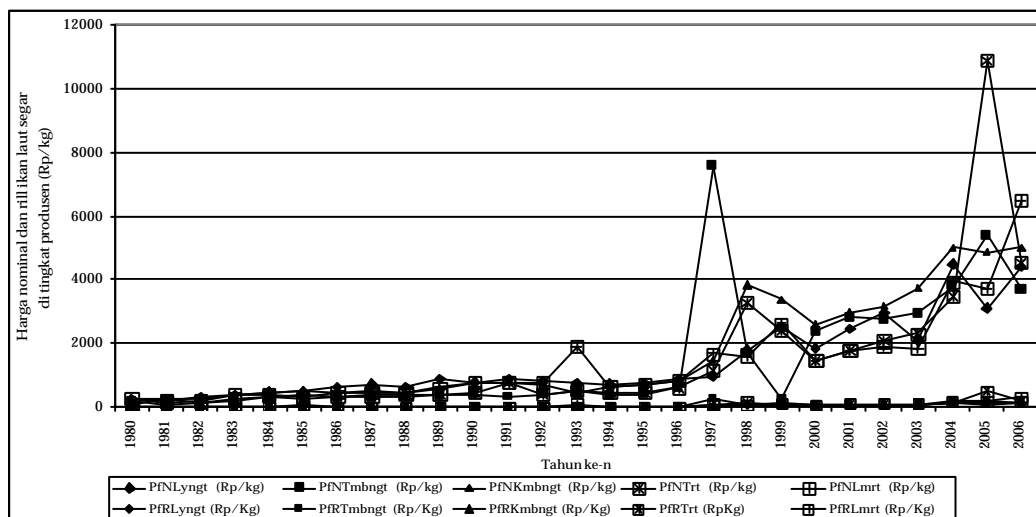
Lampiran 9. Perkembangan Harga Ikan Laur Segar pada Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai



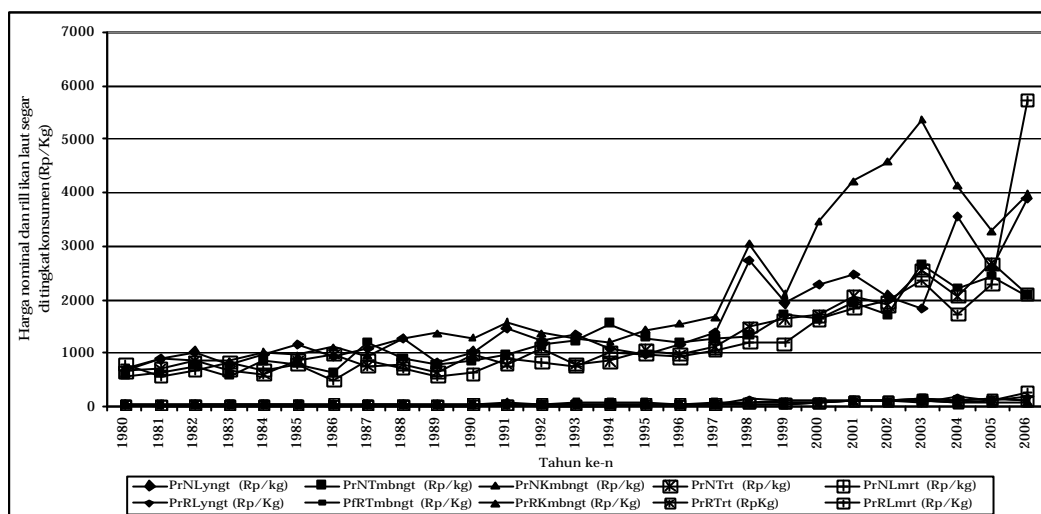
Lampiran 9.a. Perkembangan harga nominal dan rill ikan laut segar di tingkat produsen Kabupaten Barru
Pfn = harga nominal di tingkat produsen, Pfr = harga rill di tingkat produsen



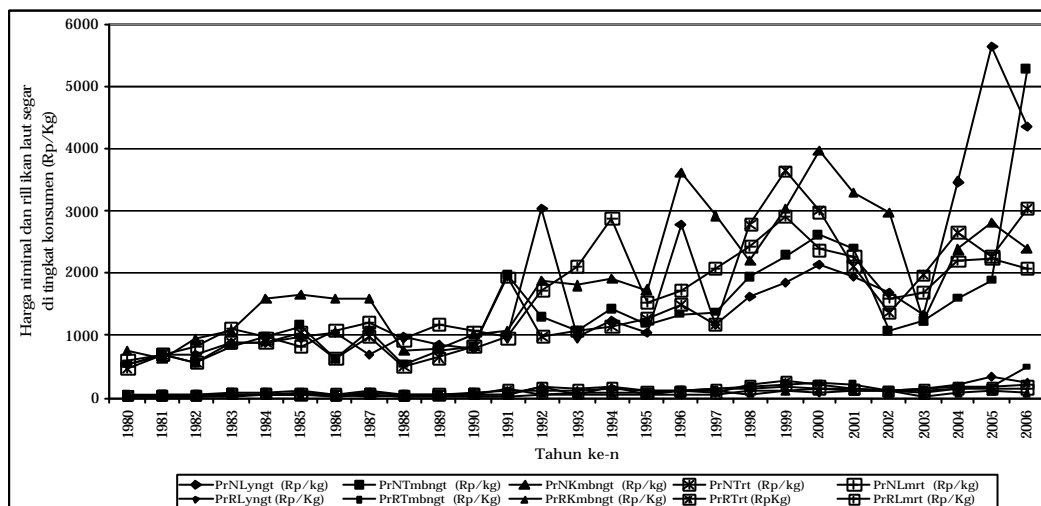
Lampiran 9.b. Perkembangan harga nominal dan rill ikan laut segar di tingkat produsen Kabupaten Jeneponto



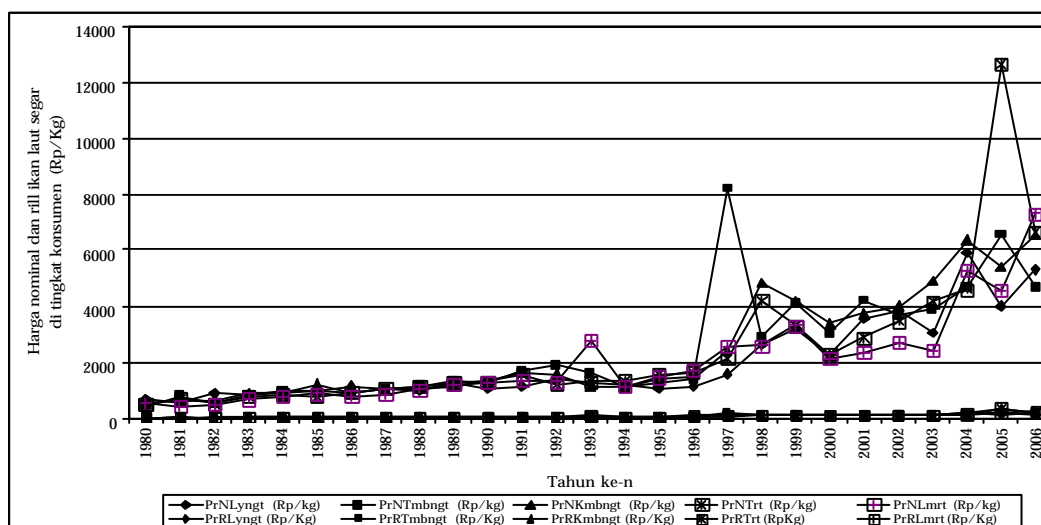
Lampiran 9.c. Perkembangan harga nominal dan rill ikan laut segar di tingkat produsen Kabupaten Sinjai



Lampiran 9.d.. Perkembangan Harga nominal dan rill ikan laut segar di tingkat konsumen Kabupaten Barru

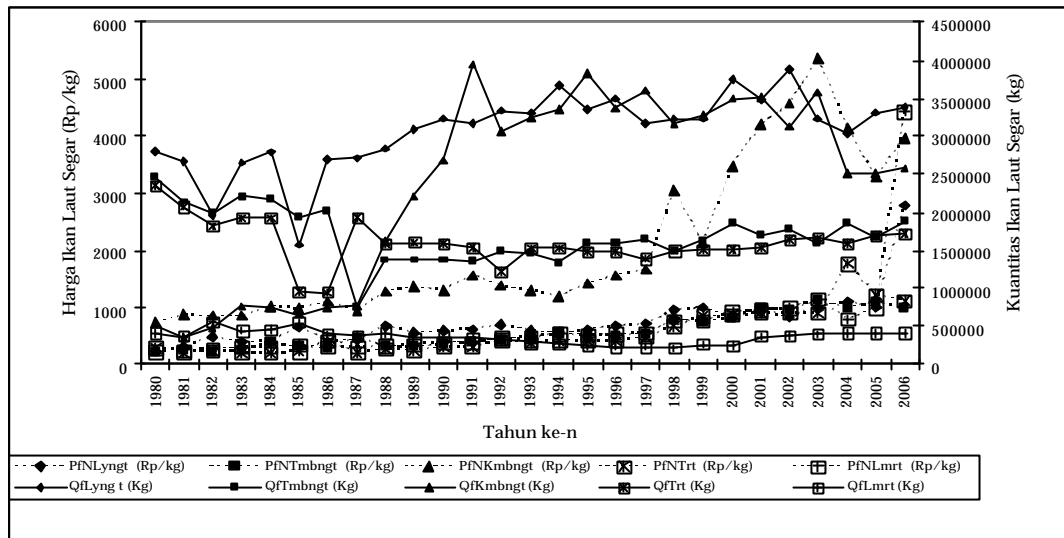


Lampiran 9.e. Perkembangan Harga nominal dan rill ikan laut segar di tingkat konsumen Kabupaten Jeneponto

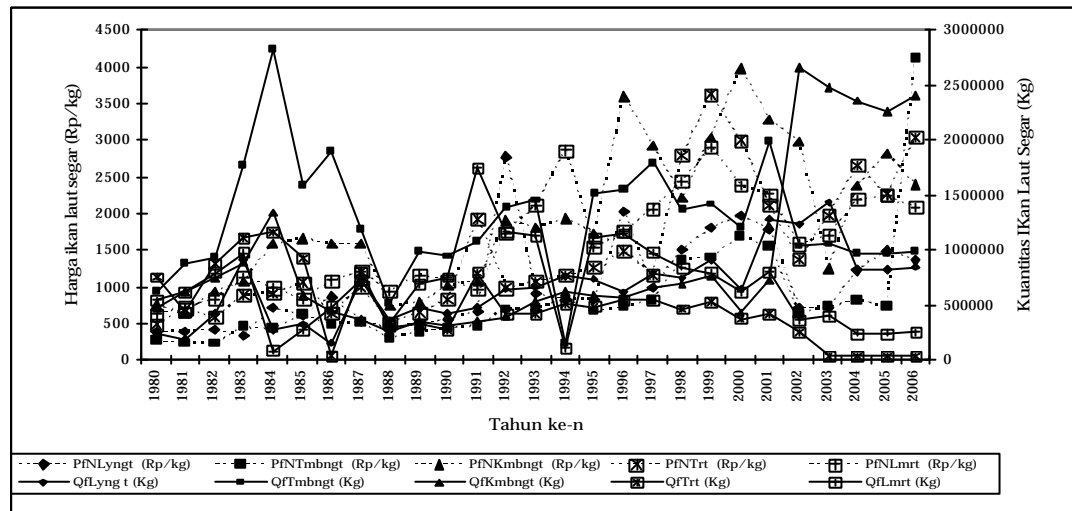


Lampiran 9.f. Perkembangan harga nominal dan rill ikan laut segar di tingkat konsumen Kabupaten Sinjai

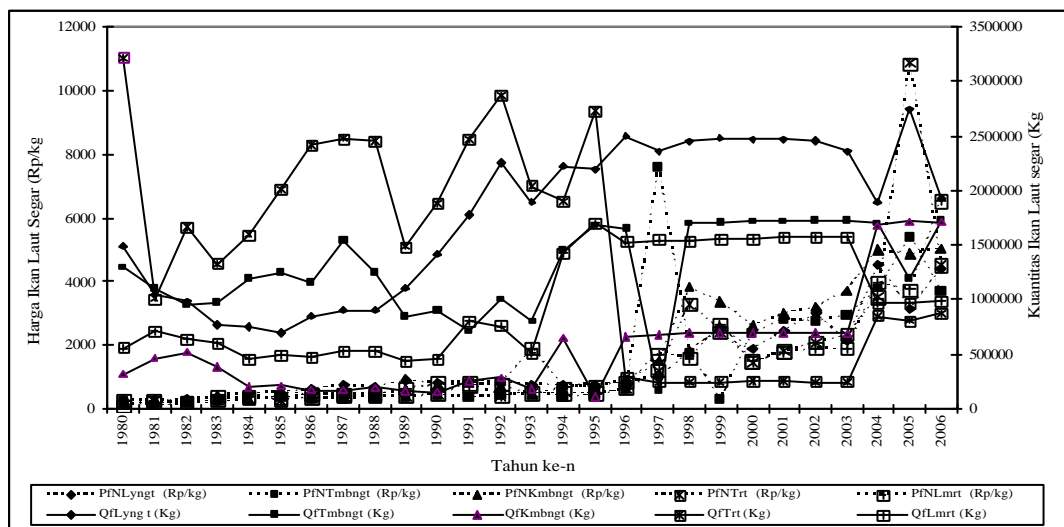
Lampiran 10. Perkembangan Kuantitas Ikan Laur Segar pada Kabupaten Barru, Jeneponto, dan Sinjai



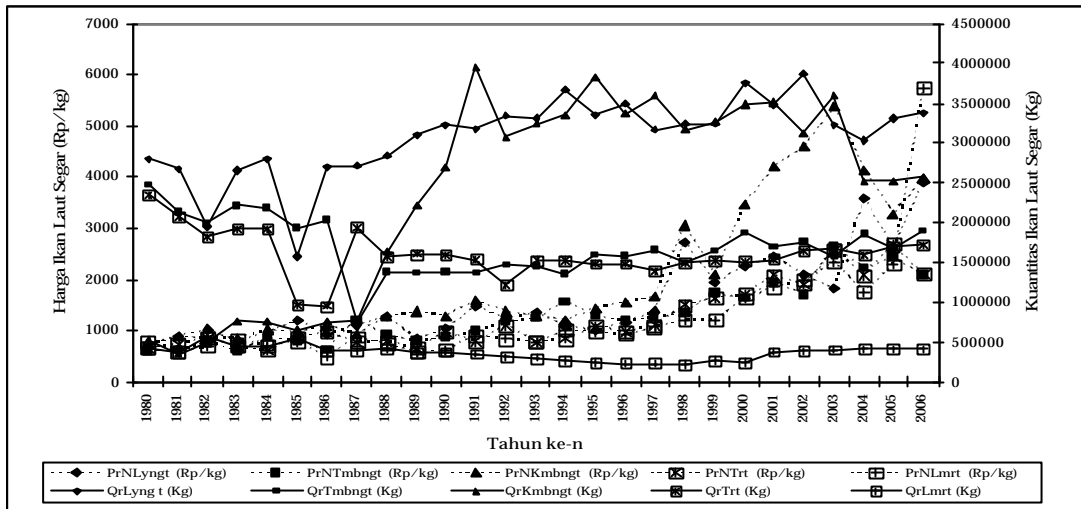
Lampiran 10.a. Perkembangan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen Kabupaten Barru



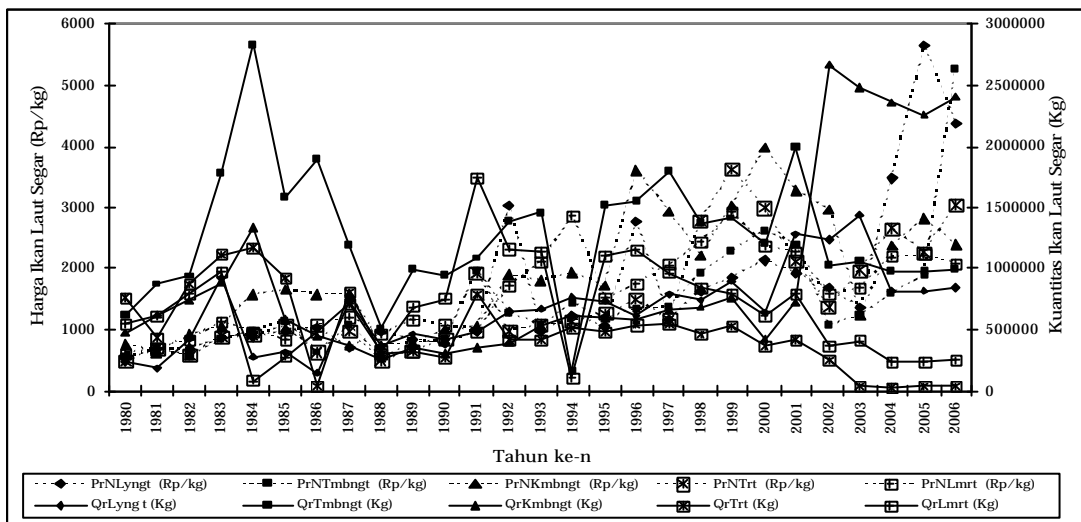
Lampiran 10.b. Perkembangan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen Kabupaten Jeneponto



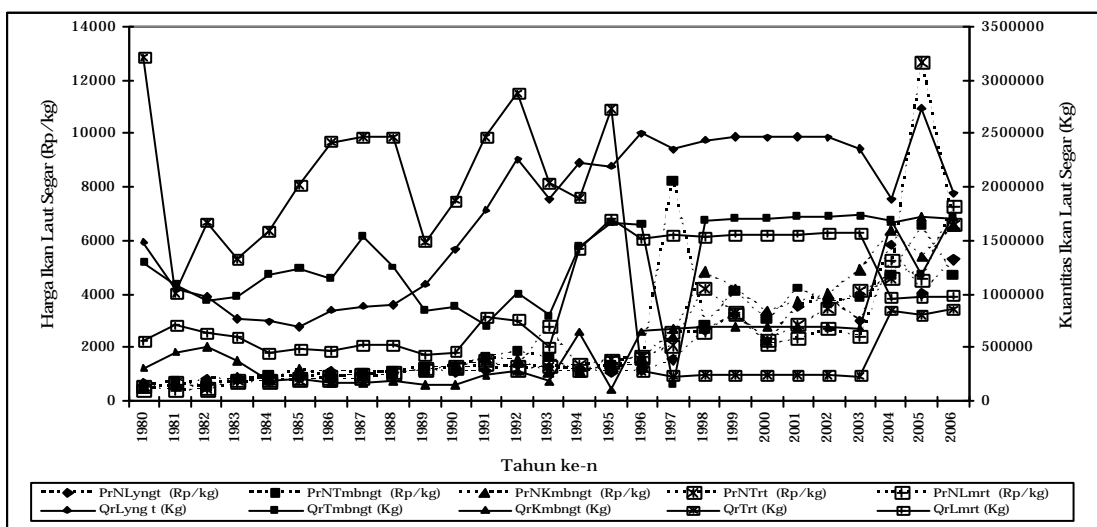
Lampiran 10.c. Perkembangan kuantitas ikan laut segar di tingkat produsen Kabupaten Sinjai



Lampiran 10.d. Perkembangan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen Kabupaten Barru



Lampiran 10.e. Perkembangan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen Kabupaten Jeneponto



Lampiran 10.f. Perkembangan kuantitas ikan laut segar di tingkat konsumen Kabupaten Sinjai

Lampiran 11.a. Rata-rata Penggunaan Input Usaha Tangkap Nelayan per Trip dan per Tahun pada Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan

Kabupaten	Bensin			Minyak Tanah				Ikan Umpan			Es			
	Perahu Motor		Perahu tanpa Motor	Perahu Motor		Perahu tanpa Motor		Perahu Motor		Perahu tanpa Motor	Perahu Motor		Perahu tanpa Motor	
	(Ltr/trip)	(Ltr/thn)	(Ltr)	(Ltr/trip)	(Ltr/thn)	(Ltr/trip)	(Ltr/thn)	(Ekor/trip)	(Ekor/thn)	(Ekor)	(Bks/trip)	(Bks/thn)	(Bks/trip)	(Bks/thn)
Barru	6,21	487,75	-	2,96	233,50	1,54	114,59	50 s.d. 150	3.950 s.d. 11.850	-	3,03	224,75	3,29	233,08
Jeneponto	5,91	414,06	-	4,74	400,89	1,42	118,76	50 s.d. 150	4.150 s.d. 12.450	-	5,07	420,74	4,50	384,61
Sinjai	1,78	198,26	-	0,52	58,47	0,71	69,47	-	-	-	-	-	-	-
Total	13,96	1.100,07	-	8,22	447,57	3,67	302,82	100 s.d. 300	8.100 s.d. 24.300	-	6,01	645,50	7,79	617,69
Rerata	4,65	366,69	-	2,74	149,19	1,22	100,94	50 s.d. 100	4.050 s.d. 12.150	-	2,00	322,75	3,89	205,89

Sumber : Data primer setelah diolah

Lampiran 11.b. Rata-rata Harga Input Usaha Tangkap Nelayan pada Kabupaten Sampel di Sulawesi Selatan

Kabupaten	Harga Bensin (Rp/Liter)		Harga Minyak Tanah (Rp/liter)		Ikan Umpan (Rp/waskom)		Es (Rp/bungkus)	
	Perahu Motor	Perahu tanpa Motor	Perahu Motor	Perahu tanpa Motor	Perahu Motor	Perahu tanpa Motor	Perahu Motor	Perahu tanpa Motor
Barru	6.000,00	-	2.731,25	2.600,00	18.984,37	-	317,18	397,29
Jeneponto	6.763,74	-	2.783,50	2.846,15	10.439,56	-	458,20	473,00
Sinjai	6.923,91	-	2.776,08	3.157,89	-	-	-	-
Total	19.687,65	-	8.290,83	6.006,64	29.426,93	-	775,38	870,29
Rata-rata	6.562,55	-	2.763,61	2.002,21	14.713,46	-	387,69	435,14

Sumber : Data primer setelah diolah

Lampiran 11.c. Rata-rata Jumlah Trip Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor Saat menangkap di Musim Panen pada Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Pesisir/ Kabupaten	Nelayan Perahu Motor			Nelayan Perahu tanpa Motor		
	Minggu	Bulan	Tahun	Minggu	Bulan	Tahun
Barat/ Barru	5 kali	20 kali	79 kali	5 kali	18 kali	73 kali
Selatan/ Jeneponto	6 kali	21 kali	83 kali	5 kali	21 kali	84 kali
Timur/ Sinjai *	6 kali	22 kali	112 kali	5 kali	19 kali	97 kali

Sumber : Responden Nelayan, 2008

Keterangan :

- * Musim panen terjadi saat musim barat selama 5 bulan dalam setahun
- Musim panen terjadi saat musim barat selama 4 bulan dalam setahun

Lampiran 12.a. Rata-rata Volume Produksi Total Hasil Tangkapan Nelayan, Volume Produksi ke-5 Jenis Sampel (pelagis kecil seperti layang, tembang, kembung, teri, dan lemuru), dan Volume Produksi Tangkapan Jenis Lainnya selama periode Tahun 1980 s.d. 2006

Kabupaten	Volume Produksi Total (ton)	Persentase (%)	Volume produksi ke-5 jenis ikan (ton)	Persentase (%)	Volume produksi jenis lainnya (ton)	Persentase (%)
Barru	15.208,27	31,51	9.095,75	47,67	6.112,51	20,94
Jeneponto	14.092,03	29,20	3.996,46	20,94	10.095,56	34,60
Sinjai	18.961,91	39,29	5.988,53	31,39	12.973,37	44,46
Total	48.262,21	100,00	19.080,74	100,00	29.181,44	100,00
Rerata	16.087,40		6.360,24		9.727,14	

Sumber : Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (1980 s.d. 1999) dan Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2000 s.d. 2006); diolah

Lampiran 12.b. Rata-rata Jumlah Trip, Armada Laut (kapal motor GT, perahu motor PK, perahu tanpa motor), Nelayan (moderen dan tradisional), dan Alat Tangkap (Jaring, Jaring Angkat, pancing, dan pukot) selama periode Tahun 1980 s.d. 2006

Kabupaten	Trip (kali)	Persentase (%)	Armada Laut (unit)	Persentase (%)	Nelayan (jiwa)	Persentase (%)	Alat tangkap (unit)	Persentase (%)
Barru	219.938	28,56	2.226	41,38	2.090	41,10	2.415	35,68
Jeneponto	277.070	35,97	1.770	32,90	1.636	32,17	2.703	39,93
Sinjai	273.165	35,47	1.384	25,72	1.359	26,73	1.651	24,39
Total	770.173	100,00	5380	100,00	5.085	100,00	6.769	100,00
Rerata	256.724		1793		1.695		2.256	

Sumber : Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (1980 s.d. 1999) dan Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2000 s.d. 2006); diolah

Lampiran 12.c. Rata-rata Pendapatan per Kapita, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Harga Konstan, dan Jumlah Penduduk Kabupaten Sampel Sulawesi Selatan selama periode Tahun 1980 s.d. 2006

Kabupaten	Pendapatan per Kapita (Rp)	Persentase (%)	PDRB Harga Konstan (Rp)	Persentase (%)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Persentase (%)
Barru	1.118.792,20	36,50	172.795.077.300	26,40	148.613	23,33
Jeneponto	745.586,03	24,33	234.930.760.000	35,89	293.926	46,14
Sinjai	1.200.721,86	39,17	246.860.650.800	37,71	194.518	30,53
Total	3.065.100,09	100,00	625.586.488.100	100,00	637.057	100,00
Rerata	1.021.700,03		218.195.549.000		212.352	

Sumber : Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (1980 s.d. 1999) dan Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2000 s.d. 2006); diolah

Lampiran 13.a. Rata-rata Harga Ikan Laut Segar Jenis Pelagis Kecil (Layang, Tembang, Kembang, Teri, dan Lemuru) selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 pada masing-masing Kabupaten Sampel Sulawesi Selatan

Kabupaten	Layang			Tembang			Kembang			Teri			Lemuru		
	PrLyngt (Rp/kg)	PfLyngt (Rp/kg)	MptLyngt (Rp/kg)	PrTmbngt (Rp/kg)	PfTmbngt (Rp/kg)	MPtTmbngt (Rp/kg)	PrKmbngt (Rp/kg)	PfKmbngt (Rp/kg)	MPKmbngt (Rp/kg)	PrTrt (Rp/kg)	PfTrt (Rp/kg)	MPTrt (Rp/kg)	PrLmrt (Rp/kg)	PfLmrt (Rp/kg)	MPLmrt (Rp/kg)
Barru	1.582,95	739,69	843,26	1.297,69	566,98	730,71	2.060,03	1.049,36	1.010,67	1.238,27	546,02	692,25	1.262,23	686,90	575,33
Jeneponto	1.638,53	1.006,42	632,11	1.427,38	819,39	607,99	1.910,24	1.267,37	642,87	1.484,00	766,28	717,72	1.603,51	937,88	665,63
Sinjai	1.958,53	1.382,82	575,71	2.415,39	1.450,73	964,66	2.376,50	1.679,45	679,05	2.388,55	1.488,43	900,12	1.987,86	1.382,82	605,04
Rerata	1.726,67	1.042,97	683,70	1.713,48	945,70	766,79	2.115,59	1.332,06	783,53	1.703,60	933,57	770,03	1.617,86	1.002,53	615,33

Sumber : Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (1980 s.d. 1999) dan Departemen Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2000 s.d. 2006); diolah

Keterangan :

Pr : harga di tingkat konsumen (Rp/kg)

Pf : harga di tingkat produsen (Rp/kg)

MP : margin pemasaran (Rp/kg)

Lyng : layang

Tmbng : tembang

Kmbng : kembang

Tr : teri

Lmr : lemuru

t : waktu

Lampiran 13.b. Rata-rata Harga Ikan Laut Segar Jenis Pelagis Kecil selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 pada Gabungan Kabupaten Sampel Sulawesi Selatan

Jenis Pelagis Kecil	Prt (Rp/kg)	Persen (%)	Pft (Rp/kg)	Persen (%)	Marjin (Rp/kg)	Persen (%)
Layang	1.726,67	19,45	1.042,97	19,84	683,70	18,88
Tembang	1.713,48	19,30	945,70	17,99	766,79	21,18
Kembang	2.115,59	23,83	1.332,06	25,34	783,53	21,65
Teri	1.703,60	19,19	933,57	17,76	770,03	21,28
Lemuru	1.617,86	18,23	1.002,53	19,07	615,33	17,00
Total	8.877,20	100,00	5.256,83	100,00	3.620,37	100,00
Rerata	1.775,44		1.051,36		724,08	

Sumber : Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (1980 s.d. 1999) dan Departemen Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2000 s.d. 2006); diolah

Lampiran 14.a. Rata-rata Kuantitas Ikan Laut Segar per Jenis Pelagis Kecil selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 pada masing-masing Kabupaten sampel Sulawesi Selatan

Kabupaten	Qrf Lyngt (kg)	Qrf Tmbngt (kg)	Qrf Kmbngt (kg)	Qrf Trt (kg)	Qrf Lmrt (kg)	Total	Rerata	Persen (%)
Barru	3.077.285,20	1.694.988,90	2.361.137,00	1.600.618,50	361.725,93	9.095.755,53	1.819.151,10	51,97
Jeneponto	662.300,00	1.262.581,50	920.507,41	477.733,33	673.344,44	3.996.466,68	799.293,33	22,83
Sinjai	175.388,90	1.289.385,20	556.266,67	1.410.740,70	978.651,85	4.410.433,32	882.086,66	25,20
Total	3.914.974,10	4.246.955,60	3.837.911,08	3.489.092,53	2.013.722,22	17.502.655,53	3.500.531,09	100,00
Rerata	1.304.991,36	1.415.651,86	1.279.303,69	1.163.030,84	671.240,74	5.834.218,51	1.166.843,69	

Sumber : Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (1980 s.d. 1999) dan Departemen Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2000 s.d. 2006); diolah

Keterangan :

Qrf : Kuantitas di tingkat konsumen/produsen (kg)

Lampiran 14.b. Rata-rata Kuantitas Ikan Laut Segar Jenis Pelagis Kecil selama Periode Tahun 1980 s.d. 2006 pada Gabungan Kabupaten sampel Sulawesi Selatan

Jenis Pelagis Kecil	Qrf (kg)	Persen (%)
Layang	1.304.991,36	22,36
Tembang	1.415.651,86	24,27
Kembung	1.279.303,69	21,93
Teri	1.163.030,84	19,94
Lemuru	671.240,74	11,50
Total	5.883.726,50	100,00
Rerata	1.166.745,30	

Sumber : Dinas Perikanan Sulawesi Selatan (1980 s.d. 1999) dan Departemen Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2000 s.d. 2006); diolah

Lampiran 15. Konsumsi Ikan Segar dan Ikan Laut Segar di Propinsi Sulawesi Selatan

Lampiran 15.a. Konsumsi Ikan Segar di Propinsi Sulawesi Selatan

No.	Sumber Jenis Ikan	Volume Produksi total (ton)	Permintaan dalam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Perikanan Laut (I)	282.551,40	224.097,5	29,80
2.	Perairan Umum (II) :			
	a. Danau	12.874,6	10.293,6	1,36
	b. Sungai	2.222,7	1.904,1	0,25
	c. Rawa	5.163,7	3.902,8	0,52
	d. Waduk	267,2	267,2	0,035
	e. Genangan air lainnya	279,2	271,0	0,023
	Total	20.807,4	16.638,7	2,188
3.	Budidaya Ikan Payau /Tambak (III)	297.410,7	71.633,8	9,52
4.	Budidaya Ikan Tawar/kolam (IV)	1.814,3	1.814,3	0,24
5.	Budidaya Ikan Sawah (V)	1.658,6	1637,1	0,21
	Total (I + II + III + IV + V)	604.625,20	315.820,90	42,00

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Keterangan : Jumlah penduduk sulawesi selatan Tahun 2006 : 7.520.204 jiwa

Lampiran 15.b. Konsumsi Ikan Laut Segar di Sulawesi Selatan

No.	Jenis Perikanan Laut	Volume Produksi (ton)	Permintaan dalam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Pelagis besar	59.412,30	51.060,50	6,89
2.	Pelagis kecil	122.087,40	101.389,60	13,39
3.	Demersal	21.846,80	18.326,60	2,43
4.	Ikan karang	5.640,70	4.948,80	0,66
5.	Udang dan Krustasea	9.653,00	6.391,20	0,85
6.	Mollusca dan teripang	4.257,90	3.148,30	0,42
7.	Jenis lainnya	59.653,30	38.832,50	5,16
	Total	282.551,40	224.097,50	29,80

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Lampiran 15.c Konsumsi Ikan Laut Jenis Pelagis besar di Sulawesi Selatan

No.	Jenis Pelagis Besar	Volume Produksi (ton)	Permintaan dam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Napoleon	10,7	10,7	0,001
2.	Ikan pedang	52,5	38,2	0,005
3.	Ikan layaran	194,7	172,0	0,022
4.	Setuhuk hitam	8,8	8,8	0,001
5.	Setuhuk biru	22,9	22,9	0,003
6.	Tenggiri	3.059,5	2.626,7	0,349
7.	Tenggiri papan	2.093,7	1.778,7	0,236
8.	Cucut	1.712,9	1.199,2	0,264
9.	Tongkol krai	7.481,9	6.805,3	0,904
10.	Tongkol komo	4.982,8	4.237,5	0,563
11.	Tongkol abu-abu	8.971,4	7.463,4	0,992
12.	Cakalang	22.816,0	20.388,3	2,711
13.	Tuna albakora	682,9	654,0	0,086
14.	Tuna madidihang	3,3	3,3	0,0004
15.	Tuna sirip biru selatan	6.567,9	4.929,2	0,655
16.	Tuna mata besar	750,4	722,3	0,096
	Total	59.412,30	51.060,50	6,89

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Lampiran 15.d Konsumsi Ikan Laut Jenis Pelagis kecil di Sulawesi Selatan

No.	Jenis Pelagis kecil	Volume Produksi (ton)	Permintaan dalam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Ikan terbang	1.503,8	456,8	0,060
2.	Japuh	2.872,3	2.247,6	0,298
3.	Bawal hitam	1.022,2	990,7	0,131
4.	Cendro	221,7	221,7	0,029
5.	Layang	24.346,3	20.496,5	2,725
6.	Tembang	16.281,3	12.943,7	1,721
7.	Selar	10.278,4	7.547,0	1,003
8.	Kembung	18.087,4	16.944,6	2,253
9.	Sunglir	2.230,1	1.490,6	0,198
10.	Tatengkek	2.675,1	2.171,3	0,281
11.	Teri	10.544,9	7.238,6	0,962
12.	Lemuru	7.733,2	6.639,6	0,882
13.	Sebelah	233,1	157,1	0,020
14.	Kuwe	3.803,0	3.376,5	0,448
15.	Talang-talang	812,4	812,4	0,108
16.	Golok-golok	482,1	2.247,6	0,056
17.	Terubuk	1.921,9	1.747,0	0,232
18.	Lamadang	76,7	76,7	0,010
19.	Beloso/buntut kerbo	170,2	86,8	0,011
20.	Ikan lidah	101,6	79,2	0,010
21.	Julung-julung	946,5	676,4	0,089
22.	Ikan nomei/Inomei	92,4	92,4	0,012
23.	Kapas-kapas	141,5	141,5	0,018
24.	Peperek	6.709,7	5.217,6	0,693
25.	Lencam	3.063,0	2.570,8	0,341
26.	Rejung	132,8	132,8	0,017
27.	Senuk	18,8	18,8	0,096
28.	Kerong-kerong	426,5	425,3	0,056
29.	Layur	789,2	772,4	0,096
30.	Banyar	4.369,3	3.369,6	0,529
Total		122.087,40	101.389,60	13,39

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Lampiran 15.e Konsumsi Laut Ikan Jenis demersal di Sulawesi Selatan

No.	Jenis Demersal	Volume Produksi (ton)	Permintaan dam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Manyung	1.600,9	842,3	0,112
2.	Bawal Putih	1.173,8	1.158,4	0,154
3.	Kakap putih	1.482,6	1.332,8	0,177
4.	Gerot-gerot	2.419,7	2.121,5	0,282
5.	Kakap merah/bambangan	5.659,1	4.530,4	0,602
6.	Belanak	2.357,3	2.033,0	0,270
7.	Kuniran	171,0	171,0	0,022
8.	Biji nangka	1.846,1	1.574,0	0,209
9.	Kurisi	2.388,9	2.388,9	0,317
10.	Swanggi mata besar	120,9	107,5	0,014
11.	Gulamah/tiga wajah	977,5	735,5	0,097
12.	Pari	1.649,0	1.331,3	0,177
Total		21.846,80	18.326,60	2,43

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Lampiran 15.f Konsumsi Ikan Laut Jenis Ikan karang di Sulawesi Selatan

No.	Jenis ikan karang	Volume Produksi (ton)	Permintaan dam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Ekor kuning/pisang-pisang	1.246,9	1.031,4	0,137
2.	Biji nangka karang	366,6	317,7	0,042
3.	Ikan Baronang	553,7	535,5	0,071
4.	Baronang lingkis	70,6	67,8	0,009
5.	Baronang kuning	88,3	88,3	0,011
6.	Kerapu balong	106,5	90,5	0,012
7.	Kerapu sunu	1.610,5	1.380,4	0,183
8.	Kerapu karang	1.267,5	1.168,6	0,155
9.	Kerapu bebek	330,1	268,6	0,035
	Total	5.640,70	4.948,80	0,66

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Lampiran 15.g Konsumsi Perikanan Laut Jenis Udang peneid dan krustasea di Sulawesi Selatan

No.	Jenis Udang Peneid dan Krustasea	Volume Produksi (ton)	Permintaan dam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Udang dogol	1.004,2	985,3	0,131
2.	Udang putih	2.349,1	1.578,1	0,209
3.	Udang windu	1.773,8	1.382,6	0,183
4.	Udang barong/karang	212,4	211,9	0,028
5.	Udang lainnya	1.288,5	1.157,0	0,153
6.	Kepiting bakau	502,5	476,8	0,063
7.	Rajungan	2.522,5	599,5	0,079
	Total	9.653,00	6.391,20	0,85

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Lampiran 15.h. Konsumsi Perikanan Laut Jenis mollusca dan teripang di Sulawesi Selatan

No.	Jenis Mollusca dan Teripang	Volume Produksi (ton)	Permintaan dam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Kerang darah	705,5	360,5	0,047
2.	Cumi-cumi	2.505,3	1.740,7	0,231
3.	Gurita	19,3	19,3	0,002
4.	Tiram	18,8	18,8	0,002
5.	Sotong	37,0	37,0	0,004
6.	Teripang	962,4	962,4	0,128
7.	Penyu	9,6	9,6	0,001
	Total	4.257,90	3.148,30	0,42

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Lampiran 15.i. Konsumsi Perikanan laut jenis lainnya di Sulawesi Selatan

No.	Jenis lainnya	Volume Produksi (ton)	Permintaan dam bentuk segar (ton)	Konsumsi (Kg/kapita/tahun)
1.	Jenis ikan lainnya	55.373,7	36.659,0	4,874
2.	Jenis krustasea lainnya	11,3	11,3	0,001
3.	Jenis udang lainnya	1.288,5	1.157,0	0,153
4.	Jenis mollusca lainnya	28,7	28,7	0,003
5.	Jenis teripang lainnya	3,2	3,2	0,0004
6.	Jenis rumput laut	2.947,9	973,3	0,129
	Total	59.653,30	38.832,50	5,16

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Sulawesi Selatan (2006:20-25)

Lampiran 16. Metode *Reduced Form* Fungsi Keseimbangan Harga dan Kuantitas dari *Structural Form* Permintaan dan Penawaran Ikan Laut Segar di Tingkat Produsen dan Konsumen di Sulawesi Selatan

A1. Komoditas Layang di Tingkat Produsen :

$$\text{LnQdfLyng}_t = \text{Ln } \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnPfLyng}_t + \alpha_2 \text{LnPfTmbng}_t + \alpha_3 \text{LnPfKmbng}_t + \alpha_4 \text{LnPfTr}_t + \alpha_5 \text{LnLmr}_t + \alpha_6 \text{LnIPkpt}_t + \alpha_7 \text{LnTw}_t + \mu_{1t} \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{LnQsfLyng}_t = \text{Ln } \alpha_8 + \alpha_9 \text{LnPfLyng}_t + \alpha_{10} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \alpha_{11} \text{LnQTotILn}_t + \alpha_{12} \text{LnQTrip}_t + \alpha_{13} \text{LnQALN}_t + \alpha_{14} \text{LnQN}_t + \alpha_{15} \text{LnQAT}_t + \mu_{2t} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{LnQdfLyng}_t = \text{LnQsfLyng}_t = \text{LnQLyng}_t \dots\dots\dots (3)$$

$$\text{Ln } \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnPfLyng}_t + \alpha_2 \text{LnPfTmbng}_t + \alpha_3 \text{LnPfKmbng}_t + \alpha_4 \text{LnPfTr}_t + \alpha_5 \text{LnLmr}_t + \alpha_6 \text{LnIPkpt}_t + \alpha_7 \text{LnTw}_t + \mu_{1t} = \text{Ln } \alpha_8 + \alpha_9 \text{LnPfLyng}_t + \alpha_{10} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \alpha_{11} \text{LnQTotILn}_t + \alpha_{12} \text{LnQTrip}_t + \alpha_{13} \text{LnQALN}_t + \alpha_{14} \text{LnQN}_t + \alpha_{15} \text{LnQAT}_t + \mu_{2t} \dots\dots\dots (4)$$

$$\text{LnPfLyng}_t = \text{Ln } \beta_0 + \beta_1 \text{LnPfTmbng}_t + \beta_2 \text{LnPfKmbng}_t + \beta_3 \text{LnPfTr}_t + \beta_4 \text{LnPfLmr}_t + \beta_5 \text{LnIPkpt}_t + \beta_6 \text{LnTw}_t + \beta_7 \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \beta_8 \text{LnQTotILn}_t + \beta_9 \text{LnQTrip}_t + \beta_{10} \text{LnQALN}_t + \beta_{11} \text{LnQN}_t + \beta_{12} \text{LnQAT}_t + v_{1t} \dots\dots\dots (5)$$

$$\text{LnQfLyng}_t = \text{Ln } \beta_{13} + \beta_{14} \text{LnPfTmbng}_t + \beta_{15} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{16} \text{LnPfTr}_t + \beta_{17} \text{LnPfLmr}_t + \beta_{18} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{19} \text{LnTw}_t + \beta_{20} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \beta_{21} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{22} \text{LnQTrip}_t + \beta_{23} \text{LnQALN}_t + \beta_{24} \text{LnQN}_t + \beta_{25} \text{LnQAT}_t + w_{1t} \dots\dots\dots (6)$$

di mana :

$$\begin{aligned} \beta_0 &= \frac{\alpha_8 - \alpha_0}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_1 = \frac{\alpha_2}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_2 = \frac{\alpha_3}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_3 = \frac{\alpha_4}{\alpha_1 - \alpha_9}; \\ \beta_4 &= \frac{\alpha_5}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_5 = \frac{\alpha_6}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_6 = \frac{\alpha_7}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_7 = \frac{\alpha_{10}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \\ \beta_8 &= \frac{\alpha_{11}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_9 = \frac{\alpha_{12}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{10} = \frac{\alpha_{13}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{11} = \frac{\alpha_{14}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \\ \beta_{12} &= \frac{\alpha_{15}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{13} = \frac{\alpha_1 - \alpha_9}{\alpha_1 \alpha_8 - \alpha_0 \alpha_9}; \beta_{14} = \frac{\alpha_2 \alpha_9}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{15} = \frac{\alpha_3 \alpha_9}{\alpha_1 - \alpha_9}; \\ \beta_{16} &= \frac{\alpha_4 \alpha_9}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{17} = \frac{\alpha_5 \alpha_9}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{18} = \frac{\alpha_6 \alpha_9}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{19} = \frac{\alpha_7 \alpha_9}{\alpha_1 - \alpha_9}; \\ \beta_{20} &= \frac{\alpha_9 \alpha_{10}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{21} = \frac{\alpha_9 \alpha_{11}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{22} = \frac{\alpha_9 \alpha_{12}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{23} = \frac{\alpha_9 \alpha_{13}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \\ \beta_{24} &= \frac{\alpha_9 \alpha_{14}}{\alpha_1 - \alpha_9}; \beta_{25} = \frac{\alpha_9 \alpha_{15}}{\alpha_1 - \alpha_9}; v_{1t} = \frac{\mu_{2t} - \mu_{1t}}{\alpha_1 - \alpha_9}; w_{1t} = \frac{\alpha_1 \mu_{2t} - \alpha_9 \mu_{1t}}{\alpha_1 - \alpha_9} \dots\dots\dots (7) \end{aligned}$$

A2. Komoditas Tembang di Tingkat Produsen :

$$\text{LnQdfTmbng}_t = \text{Ln } \alpha_{16} + \alpha_{17} \text{LnPfTmbng}_t + \alpha_{18} \text{LnPfLyng}_t + \alpha_{19} \text{LnPfKmbng}_t + \alpha_{20} \text{LnPfTr}_t + \alpha_{21} \text{LnLmr}_t + \alpha_{22} \text{LnIPkpt}_t + \alpha_{23} \text{LnTw}_t + \mu_{3t} \dots\dots\dots (8)$$

$$\text{LnQsfTmbng}_t = \text{Ln } \alpha_{24} + \alpha_{25} \text{LnPfTmbng}_t + \alpha_{26} \text{LnPfTmbng}_{(t-1)} + \alpha_{27} \text{LnQTotILn}_t + \alpha_{28} \text{LnQTrip}_t + \alpha_{29} \text{LnQALN}_t + \alpha_{30} \text{LnQN}_t + \alpha_{31} \text{LnQAT}_t + \mu_{4t} \dots\dots\dots (9)$$

$$\text{LnQdfTmbng}_t = \text{LnQsfTmbng}_t = \text{LnQTmbng}_t \dots\dots\dots (10)$$

$$\begin{aligned} \ln \alpha_{16} + \alpha_{17} \ln \text{PfTmbng}_t + \alpha_{18} \ln \text{PfLyng}_t + \alpha_{19} \ln \text{PfKmbng}_t + \alpha_{20} \ln \text{PfTr}_t + \alpha_{21} \ln \text{Lmr}_t + \\ \alpha_{22} \ln \text{IPkpt}_t + \alpha_{23} \ln \text{Tw}_t + \mu_{3t} = \ln \alpha_{24} + \alpha_{25} \ln \text{PfTmbng}_t + \alpha_{26} \ln \text{PfTmbng}_{(t-1)} + \alpha_{27} \ln \text{QTotILn}_t \\ + \alpha_{28} \ln \text{QTrip}_t + \alpha_{29} \ln \text{QALN}_t + \alpha_{30} \ln \text{QN}_t + \alpha_{31} \ln \text{QAT}_t + \mu_{4t} \dots \dots \dots (11) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \text{PfTmbng}_t = \ln \beta_{26} + \beta_{27} \ln \text{PfLyng}_t + \beta_{28} \ln \text{PfKmbng}_t + \beta_{29} \ln \text{PfTr}_t + \beta_{30} \ln \text{PfLmr}_t + \\ \beta_{31} \ln \text{IPkpt}_t + \beta_{32} \ln \text{Tw}_t + \beta_{33} \ln \text{PfLyng}_{(t-1)} + \beta_{34} \ln \text{QTotILn}_t + \beta_{35} \ln \text{QTrip}_t + \\ \beta_{36} \ln \text{QALN}_t + \beta_{37} \ln \text{QN}_t + \beta_{38} \ln \text{QAT}_t + v_{2t} \dots \dots \dots (12) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \text{QfTmbng}_t = \ln \beta_{39} + \beta_{40} \ln \text{PfLyng}_t + \beta_{41} \ln \text{PfKmbng}_t + \beta_{42} \ln \text{PfTr}_t + \beta_{43} \ln \text{PfLmr}_t + \\ \beta_{44} \ln \text{IPkpt}_t + \beta_{45} \ln \text{Tw}_t + \beta_{46} \ln \text{PfLyng}_{(t-1)} + \beta_{47} \ln \text{QTotILn}_t + \beta_{48} \ln \text{QTrip}_t + \\ \beta_{49} \ln \text{QALN}_t + \beta_{50} \ln \text{QN}_t + \beta_{51} \ln \text{QAT}_t + w_{2t} \dots \dots \dots (13) \end{aligned}$$

di mana :

$$\begin{aligned} \beta_{26} = \frac{\alpha_{24} - \alpha_{16}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{27} = \frac{\alpha_{18}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{28} = \frac{\alpha_{19}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{29} = \frac{\alpha_{20}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \\ \beta_{30} = \frac{\alpha_{21}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{31} = \frac{\alpha_{22}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{32} = \frac{\alpha_{23}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{33} = \frac{\alpha_{26}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \\ \beta_{34} = \frac{\alpha_{27}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{35} = \frac{\alpha_{28}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{36} = \frac{\alpha_{29}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{37} = \frac{\alpha_{30}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \\ \beta_{38} = \frac{\alpha_{31}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{39} = \frac{\alpha_{17}\alpha_{24} - \alpha_{16}\alpha_{25}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{40} = \frac{\alpha_{18}\alpha_{25}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{41} = \frac{\alpha_{19}\alpha_{25}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \\ \beta_{42} = \frac{\alpha_{20}\alpha_{25}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{43} = \frac{\alpha_{21}\alpha_{25}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{44} = \frac{\alpha_{22}\alpha_{25}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{45} = \frac{\alpha_{23}\alpha_{25}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \\ \beta_{46} = \frac{\alpha_{25}\alpha_{26}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{47} = \frac{\alpha_{25}\alpha_{27}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{48} = \frac{\alpha_{25}\alpha_{28}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{49} = \frac{\alpha_{25}\alpha_{29}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \\ \beta_{50} = \frac{\alpha_{25}\alpha_{30}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad \beta_{51} = \frac{\alpha_{25}\alpha_{31}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad v_{2t} = \frac{\mu_{4t} - \mu_{3t}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}}; \quad w_{2t} = \frac{\alpha_{17}\mu_{4t} - \alpha_{25}\mu_{3t}}{\alpha_{17} - \alpha_{25}} \dots \dots \dots (14) \end{aligned}$$

A3. Komoditas Kembang di Tingkat Produsen :

$$\begin{aligned} \ln \text{QdfKmbng}_t = \ln \alpha_{32} + \alpha_{33} \ln \text{PfKmbng}_t + \alpha_{34} \ln \text{PfLyng}_t + \alpha_{35} \ln \text{PfTmbng}_t + \alpha_{36} \ln \text{PfTr}_t + \\ \alpha_{37} \ln \text{Lmr}_t + \alpha_{38} \ln \text{IPkpt}_t + \alpha_{39} \ln \text{Tw}_t + \mu_{5t} \dots \dots \dots (15) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \text{QsfKmbng}_t = \ln \alpha_{40} + \alpha_{41} \ln \text{PfKmbng}_t + \alpha_{42} \ln \text{PfKmbng}_{(t-1)} + \alpha_{43} \ln \text{QTotILn}_t + \alpha_{44} \ln \text{QTrip}_t + \\ \alpha_{45} \ln \text{QALN}_t + \alpha_{46} \ln \text{QN}_t + \alpha_{47} \ln \text{QAT}_t + \mu_{6t} \dots \dots \dots (16) \end{aligned}$$

$$\ln \text{QdfKmbng}_t = \ln \text{QsfKmbng}_t = \ln \text{QKmbng}_t \dots \dots \dots (17)$$

$$\begin{aligned} \ln \alpha_{32} + \alpha_{33} \ln \text{PfKmbng}_t + \alpha_{34} \ln \text{PfLyng}_t + \alpha_{35} \ln \text{PfTmbng}_t + \alpha_{36} \ln \text{PfTr}_t + \alpha_{37} \ln \text{Lmr}_t + \alpha_{38} \ln \text{IPkpt}_t \\ + \alpha_{39} \ln \text{Tw}_t + \mu_{5t} = \ln \alpha_{40} + \alpha_{41} \ln \text{PfKmbng}_t + \alpha_{42} \ln \text{PfKmbng}_{(t-1)} + \alpha_{43} \ln \text{QTotILn}_t + \alpha_{44} \ln \text{QTrip}_t + \\ \alpha_{45} \ln \text{QALN}_t + \alpha_{46} \ln \text{QN}_t + \alpha_{47} \ln \text{QAT}_t + \mu_{6t} \dots \dots \dots (18) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \text{PfKmbng}_t = \ln \beta_{52} + \beta_{53} \ln \text{PfLyng}_t + \beta_{54} \ln \text{PfTmbng}_t + \beta_{55} \ln \text{PfTr}_t + \beta_{56} \ln \text{PfLmr}_t + \\ \beta_{57} \ln \text{IPkpt}_t + \beta_{58} \ln \text{Tw}_t + \beta_{59} \ln \text{PfLyng}_{(t-1)} + \beta_{60} \ln \text{QTotILn}_t + \beta_{61} \ln \text{QTrip}_t + \\ \beta_{62} \ln \text{QALN}_t + \beta_{63} \ln \text{QN}_t + \beta_{64} \ln \text{QAT}_t + v_{3t} \dots \dots \dots (19) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln \text{QfKmbng}_t = \ln \beta_{65} + \beta_{66} \ln \text{PfLyng}_t + \beta_{67} \ln \text{PfTmbng}_t + \beta_{68} \ln \text{PfTr}_t + \beta_{69} \ln \text{PfLmr}_t + \\ \beta_{70} \ln \text{IPkpt}_t + \beta_{71} \ln \text{Tw}_t + \beta_{72} \ln \text{PfLyng}_{(t-1)} + \beta_{73} \ln \text{QTotILn}_t + \beta_{74} \ln \text{QTrip}_t + \\ \beta_{75} \ln \text{QALN}_t + \beta_{76} \ln \text{QN}_t + \beta_{77} \ln \text{QAT}_t + w_{3t} \dots \dots \dots (20) \end{aligned}$$

di mana :

$$\begin{aligned}
 \beta_{52} &= \frac{\alpha_{40} - \alpha_{32}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{53} = \frac{\alpha_{34}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{54} = \frac{\alpha_{35}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{55} = \frac{\alpha_{36}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \\
 \beta_{56} &= \frac{\alpha_{37}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{57} = \frac{\alpha_{38}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{58} = \frac{\alpha_{39}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{59} = \frac{\alpha_{42}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \\
 \beta_{60} &= \frac{\alpha_{43}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{61} = \frac{\alpha_{44}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{62} = \frac{\alpha_{45}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{63} = \frac{\alpha_{46}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \\
 \beta_{64} &= \frac{\alpha_{47}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{65} = \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{33}\alpha_{40} - \alpha_{32}\alpha_{41}} ; \quad \beta_{66} = \frac{\alpha_{34}\alpha_{41}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad \beta_{67} = \frac{\alpha_{35}\alpha_{41}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \\
 \beta_{68} &= \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{36}\alpha_{41}} ; \quad \beta_{69} = \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{37}\alpha_{41}} ; \quad \beta_{70} = \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{38}\alpha_{41}} ; \quad \beta_{71} = \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{39}\alpha_{41}} ; \\
 \beta_{72} &= \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{41}\alpha_{42}} ; \quad \beta_{73} = \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{41}\alpha_{43}} ; \quad \beta_{74} = \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{41}\alpha_{44}} ; \quad \beta_{75} = \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{41}\alpha_{45}} ; \\
 \beta_{76} &= \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{41}\alpha_{46}} ; \quad \beta_{77} = \frac{\alpha_{33} - \alpha_{41}}{\alpha_{41}\alpha_{47}} ; \quad v_{3t} = \frac{\mu_{6t} - \mu_{5t}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} ; \quad w_{3t} = \frac{\alpha_{17}\mu_{6t} - \alpha_{25}\mu_{5t}}{\alpha_{33} - \alpha_{41}} \dots\dots\dots (21)
 \end{aligned}$$

A4. Komoditas Teri di Tingkat Produsen :

$$\text{LnQdfTr}_t = \text{Ln } \alpha_{48} + \alpha_{49}\text{LnPfTr}_t + \alpha_{50}\text{LnPfLyng}_t + \alpha_{51}\text{LnPfTmbng}_t + \alpha_{52}\text{LnPfKmbng}_t + \alpha_{53}\text{LnLmr}_t + \alpha_{54}\text{LnIPkpt}_t + \alpha_{55}\text{LnTw}_t + \mu_{7t} \dots\dots\dots (22)$$

$$\begin{aligned}
 \text{LnQsfTr}_t &= \text{Ln } \alpha_{56} + \alpha_{57}\text{LnPfTr}_t + \alpha_{58}\text{LnPfTr}_{(t-1)} + \alpha_{59}\text{LnQTotILn}_t + \alpha_{60}\text{LnQTrip}_t + \alpha_{61}\text{LnQALN}_t \\
 &+ \alpha_{62}\text{LnQN}_t + \alpha_{63}\text{LnQAT}_t + \mu_{8t} \dots\dots\dots (23)
 \end{aligned}$$

$$\text{LnQdfTr}_t = \text{LnQsfTr}_t = \text{LnQTr}_t \dots\dots\dots (24)$$

$$\begin{aligned}
 &\text{Ln } \alpha_{48} + \alpha_{49}\text{LnPfTr}_t + \alpha_{50}\text{LnPfLyng}_t + \alpha_{51}\text{LnPfTmbng}_t + \alpha_{52}\text{LnPfKmbng}_t + \alpha_{53}\text{LnLmr}_t + \alpha_{54}\text{LnIPkpt}_t \\
 &+ \alpha_{55}\text{LnTw}_t + \mu_{7t} = \text{Ln } \alpha_{56} + \alpha_{57}\text{LnPfTr}_t + \alpha_{58}\text{LnPfTr}_{(t-1)} + \alpha_{59}\text{LnQTotILn}_t + \alpha_{60}\text{LnQTrip}_t + \alpha_{61}\text{LnQALN}_t \\
 &+ \alpha_{62}\text{LnQN}_t + \alpha_{63}\text{LnQAT}_t + \mu_{8t} \dots\dots\dots (25)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{LnPfTr}_t &= \text{Ln } \beta_{78} + \beta_{79}\text{LnPfLyng}_t + \beta_{80}\text{LnPfTmbng}_t + \beta_{81}\text{LnPfKmbng}_t + \beta_{82}\text{LnPfLmr}_t + \\
 &\beta_{83}\text{LnIPkpt}_t + \beta_{84}\text{LnTw}_t + \beta_{85}\text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \beta_{86}\text{LnQTotILn}_t + \beta_{87}\text{LnQTrip}_t + \\
 &\beta_{88}\text{LnQALN}_t + \beta_{89}\text{LnQN}_t + \beta_{90}\text{LnQAT}_t + v_{4t} \dots\dots\dots (26)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{LnQfTr}_t &= \text{Ln } \beta_{91} + \beta_{92}\text{LnPfLyng}_t + \beta_{93}\text{LnPfTmbng}_t + \beta_{94}\text{LnPfKmbng}_t + \beta_{95}\text{LnPfLmr}_t + \\
 &\beta_{96}\text{LnIPkpt}_t + \beta_{97}\text{LnTw}_t + \beta_{98}\text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \beta_{99}\text{LnQTotILn}_t + \beta_{100}\text{LnQTrip}_t + \\
 &\beta_{101}\text{LnQALN}_t + \beta_{102}\text{LnQN}_t + \beta_{103}\text{LnQAT}_t + w_{4t} \dots\dots\dots (27)
 \end{aligned}$$

di mana :

$$\begin{aligned}
 \beta_{78} &= \frac{\alpha_{56} - \alpha_{48}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{79} = \frac{\alpha_{50}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{80} = \frac{\alpha_{51}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{81} = \frac{\alpha_{52}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \\
 \beta_{82} &= \frac{\alpha_{53}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{83} = \frac{\alpha_{54}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{84} = \frac{\alpha_{55}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{85} = \frac{\alpha_{58}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \\
 \beta_{86} &= \frac{\alpha_{59}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{87} = \frac{\alpha_{60}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{88} = \frac{\alpha_{61}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{89} = \frac{\alpha_{62}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \\
 \beta_{90} &= \frac{\alpha_{63}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{91} = \frac{\alpha_{49}\alpha_{56} - \alpha_{48}\alpha_{57}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{92} = \frac{\alpha_{50}\alpha_{57}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ; \quad \beta_{93} = \frac{\alpha_{51}\alpha_{57}}{\alpha_{49} - \alpha_{57}} ;
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\beta_{94} &= -\frac{\alpha_{52}\alpha_{57}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; \beta_{95} = -\frac{\alpha_{53}\alpha_{57}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; \beta_{96} = -\frac{\alpha_{54}\alpha_{57}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; \beta_{97} = -\frac{\alpha_{55}\alpha_{57}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}} \\
\beta_{98} &= -\frac{\alpha_{57}\alpha_{58}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; \beta_{99} = -\frac{\alpha_{57}\alpha_{59}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; \beta_{100} = -\frac{\alpha_{57}\alpha_{60}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; \beta_{101} = -\frac{\alpha_{57}\alpha_{61}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}} \\
\beta_{102} &= -\frac{\alpha_{57}\alpha_{62}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; \beta_{103} = -\frac{\alpha_{57}\alpha_{63}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; v_{4t} = \frac{\mu_{8t} - \mu_{7t}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}}; w_{4t} = \frac{\alpha_{49}\mu_{8t} - \alpha_{57}\mu_{7t}}{\alpha_{49}-\alpha_{57}} \dots (28)
\end{aligned}$$

A5. Komoditas Lemuru di Tingkat Produsen :

$$\text{LnQdfLmr}_t = \text{Ln } \alpha_{64} + \alpha_{65} \text{LnPfLmr}_t + \alpha_{66} \text{LnPfLyng}_t + \alpha_{67} \text{LnPfTmbng}_t + \alpha_{68} \text{LnPfKmbng}_t + \alpha_{69} \text{LnPfTr}_t + \alpha_{70} \text{LnIPkpt}_t + \alpha_{71} \text{LnTw}_t + \mu_{9t} \dots (29)$$

$$\text{LnQsfLmr}_t = \text{Ln } \alpha_{72} + \alpha_{73} \text{LnPfLmrt} + \alpha_{74} \text{LnPfLmr}_{(t-1)} + \alpha_{75} \text{LnQTotILn}_t + \alpha_{76} \text{LnQTrip}_t + \alpha_{77} \text{LnQALN}_t + \alpha_{78} \text{LnQN}_t + \alpha_{79} \text{LnQAT}_t + \mu_{10t} \dots (30)$$

$$\text{LnQdfLmr}_t = \text{LnQsfLmr}_t = \text{LnQLmr}_t \dots (31)$$

$$\begin{aligned}
&\text{Ln } \alpha_{64} + \alpha_{65} \text{LnPfLmr}_t + \alpha_{66} \text{LnPfLyng}_t + \alpha_{67} \text{LnPfTmbng}_t + \alpha_{68} \text{LnPfKmbng}_t + \alpha_{69} \text{LnPfTr}_t + \\
&\alpha_{70} \text{LnIPkpt}_t + \alpha_{71} \text{LnTw}_t + \mu_{9t} = \text{Ln } \alpha_{72} + \alpha_{73} \text{LnPfLmrt} + \alpha_{74} \text{LnPfLmr}_{(t-1)} + \alpha_{75} \text{LnQTotILn}_t + \\
&\alpha_{76} \text{LnQTrip}_t + \alpha_{77} \text{LnQALN}_t + \alpha_{78} \text{LnQN}_t + \alpha_{79} \text{LnQAT}_t + \mu_{10t} \dots (32)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{LnPfLmr}_t &= \text{Ln } \beta_{104} + \beta_{105} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{106} \text{LnPfTmbng}_t + \beta_{107} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{108} \text{LnPfTr}_t + \\
&\beta_{109} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{110} \text{LnTw}_t + \beta_{111} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \beta_{112} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{113} \text{LnQTrip}_t + \\
&\beta_{114} \text{LnQALN}_t + \beta_{115} \text{LnQN}_t + \beta_{116} \text{LnQAT}_t + v_{5t} \dots (33)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{LnQfLmr}_t &= \text{Ln } \beta_{117} + \beta_{118} \text{LnPfLyng}_t + \beta_{119} \text{LnPfTmbng}_t + \beta_{120} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{121} \text{LnPfTr}_t + \\
&\beta_{122} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{123} \text{LnTw}_t + \beta_{124} \text{LnPfLyng}_{(t-1)} + \beta_{125} \text{LnQTotILn}_t + \beta_{126} \text{LnQTrip}_t + \\
&\beta_{127} \text{LnQALN}_t + \beta_{128} \text{LnQN}_t + \beta_{129} \text{LnQAT}_t + w_{5t} \dots (34)
\end{aligned}$$

di mana :

$$\begin{aligned}
\beta_{104} &= -\frac{\alpha_{72}-\alpha_{64}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{105} = -\frac{\alpha_{66}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{106} = -\frac{\alpha_{67}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{107} = -\frac{\alpha_{68}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \\
\beta_{108} &= -\frac{\alpha_{69}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{109} = -\frac{\alpha_{70}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{110} = -\frac{\alpha_{71}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{111} = -\frac{\alpha_{74}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \\
\beta_{112} &= -\frac{\alpha_{79}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{113} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{114} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{115} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \\
\beta_{116} &= -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{117} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{118} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{119} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \\
\beta_{120} &= -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{121} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{122} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{123} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \\
\beta_{124} &= -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{125} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{126} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{127} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \\
\beta_{128} &= -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; \beta_{129} = -\frac{\alpha_{65}-\alpha_{73}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; v_{5t} = \frac{\mu_{10t} - \mu_{9t}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}}; w_{5t} = \frac{\alpha_{65}\mu_{10t} - \alpha_{73}\mu_{9t}}{\alpha_{65}-\alpha_{73}} \dots (35)
\end{aligned}$$

$$\text{LnPrLyng}_t = \text{Ln } \beta_{130} + \beta_{131} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{132} \text{LnPrKmbng}_t + \beta_{133} \text{LnPrTr}_t + \beta_{134} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{135} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{136} \text{LnPrTAR}_t + \beta_{137} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{138} \text{LnTw}_t + \beta_{139} \text{LnPrLyng}_{(t-1)} + \beta_{140} \text{LnPflLyng}_t + \beta_{141} \text{LnQTotILn}_t + v_{6t} \dots (40)$$

$$\text{LnQrLyng}_t = \text{Ln } \beta_{142} + \beta_{143} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{144} \text{LnPrKmbng}_t + \beta_{145} \text{LnPrTr}_t + \beta_{146} \text{LnPrLmr}_t + \beta_{147} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{148} \text{LnPrTAR}_t + \beta_{149} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{150} \text{LnTw}_t + \beta_{151} \text{LnPrLyng}_{(t-1)} + \beta_{152} \text{LnPflLyng}_t + \beta_{153} \text{LnQTotILn}_t + w_{6t} \dots (41)$$

di mana :

$$\begin{aligned} \beta_{130} &= \frac{\alpha_{90} - \alpha_{80}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{131} = -\frac{\alpha_{82}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{132} = -\frac{\alpha_{83}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{133} = -\frac{\alpha_{84}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \\ \beta_{134} &= -\frac{\alpha_{85}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{135} = -\frac{\alpha_{86}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{136} = -\frac{\alpha_{87}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{137} = -\frac{\alpha_{88}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \\ \beta_{138} &= -\frac{\alpha_{89}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{139} = -\frac{\alpha_{92}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{140} = -\frac{\alpha_{93}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{141} = -\frac{\alpha_{94}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \\ \beta_{142} &= \frac{\alpha_{81}\alpha_{90} - \alpha_{80}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{143} = \frac{\alpha_{82}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{144} = \frac{\alpha_{83}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{145} = \frac{\alpha_{84}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \\ \beta_{146} &= \frac{\alpha_{85}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{147} = \frac{\alpha_{86}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{148} = \frac{\alpha_{87}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{149} = \frac{\alpha_{88}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \\ \beta_{150} &= \frac{\alpha_{89}\alpha_{91}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{151} = \frac{\alpha_{91}\alpha_{92}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{152} = \frac{\alpha_{91}\alpha_{93}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \beta_{153} = \frac{\alpha_{91}\alpha_{94}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; \\ v_{6t} &= \frac{\mu_{12t} - \mu_{11t}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} ; w_{6t} = \frac{\alpha_{81}\mu_{12t} - \beta_{91}\mu_{11t}}{\alpha_{81} - \alpha_{91}} \dots (42) \end{aligned}$$

B2. Komoditas Tembeng di Tingkat Konsumen :

$$\text{LnQdrTmbng}_t = \text{Ln } \alpha_{95} + \alpha_{96} \text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{97} \text{LnPrLyng}_t + \alpha_{98} \text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{99} \text{LnPrTr}_t + \alpha_{100} \text{LnPrLmr}_t + \alpha_{101} \text{LnPrBndng}_t + \alpha_{102} \text{LnPrTAR}_t + \alpha_{103} \text{LnIPkpt}_t + \alpha_{104} \text{LnTw}_t + \mu_{13t} \dots (43)$$

$$\text{LnQsrTmbng}_t = \text{Ln } \alpha_{105} + \alpha_{106} \text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{107} \text{LnPrTmbng}_{(t-1)} + \alpha_{108} \text{LnPflTmbng}_t + \alpha_{109} \text{LnQTotILn}_t + \mu_{14t} \dots (44)$$

$$\text{LnQdrTmbng}_t = \text{LnQsrTmbng}_t = \text{LnQTmbng}_t \dots (45)$$

$$\begin{aligned} &\text{Ln } \alpha_{95} + \alpha_{96} \text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{97} \text{LnPrLyng}_t + \alpha_{98} \text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{99} \text{LnPrTr}_t + \alpha_{100} \text{LnPrLmr}_t \\ &+ \alpha_{101} \text{LnPrBndng}_t + \alpha_{102} \text{LnPrTAR}_t + \alpha_{103} \text{LnIPkpt}_t + \alpha_{104} \text{LnTw}_t + \mu_{13t} = \text{Ln } \alpha_{105} + \\ &\alpha_{106} \text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{107} \text{LnPrTmbng}_{(t-1)} + \alpha_{108} \text{LnPflTmbng}_t + \alpha_{109} \text{LnQTotILn}_t + \mu_{14t} \dots (46) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPrTmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{154} + \beta_{155} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{156} \text{LnPrKmbng}_t + \beta_{157} \text{LnPrTr}_t + \beta_{158} \text{LnPrLmr}_t + \\ &\beta_{159} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{160} \text{LnPrTAR}_t + \beta_{161} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{162} \text{LnTw}_t + \beta_{163} \text{LnPrLyng}_{(t-1)} + \\ &\beta_{164} \text{LnPflTmbng}_t + \beta_{165} \text{LnQTotILn}_t + v_{7t} \dots (47) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQrTmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{166} + \beta_{167} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{168} \text{LnPrKmbng}_t + \beta_{169} \text{LnPrTr}_t + \beta_{170} \text{LnPrLmr}_t \\ &+ \beta_{171} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{172} \text{LnPrTAR}_t + \beta_{173} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{174} \text{LnTw}_t + \beta_{175} \text{LnPrTmbng}_{(t-1)} \\ &+ \beta_{176} \text{LnPflTmbng}_t + \beta_{177} \text{LnQTotILn}_t + w_{7t} \dots (48) \end{aligned}$$

di mana :

$$\beta_{154} = \frac{\alpha_{105} - \alpha_{95}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}} ; \beta_{155} = -\frac{\alpha_{97}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}} ; \beta_{156} = -\frac{\alpha_{98}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}} ; \beta_{157} = -\frac{\alpha_{99}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}} ;$$

$$\begin{aligned}
\beta_{158} &= -\frac{\alpha_{100}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{159} = -\frac{\alpha_{101}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{160} = -\frac{\alpha_{102}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{161} = -\frac{\alpha_{103}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \\
\beta_{162} &= -\frac{\alpha_{104}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{163} = -\frac{\alpha_{107}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{164} = -\frac{\alpha_{108}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{165} = -\frac{\alpha_{109}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \\
\beta_{166} &= -\frac{\alpha_{96}\alpha_{105} - \alpha_{95}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{167} = -\frac{\alpha_{97}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{168} = -\frac{\alpha_{98}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{169} = -\frac{\alpha_{99}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \\
\beta_{170} &= -\frac{\alpha_{100}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{171} = -\frac{\alpha_{101}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{172} = -\frac{\alpha_{102}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{173} = -\frac{\alpha_{103}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \\
\beta_{174} &= -\frac{\alpha_{104}\alpha_{106}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{175} = -\frac{\alpha_{106}\alpha_{107}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{176} = -\frac{\alpha_{106}\alpha_{108}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \beta_{177} = -\frac{\alpha_{106}\alpha_{109}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; \\
v_{7t} &= -\frac{\mu_{14t} - \mu_{13t}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}}; w_{7t} = -\frac{\alpha_{96}\mu_{14t} - \beta_{106}\mu_{13t}}{\alpha_{96} - \alpha_{106}} \dots \dots \dots (49)
\end{aligned}$$

B3. Komoditas Kembang di Tingkat Konsumen :

$$\begin{aligned}
\text{LnQdrKmbng}_t &= \text{Ln } \alpha_{110} + \alpha_{111} \text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{112} \text{LnPrLyng}_t + \alpha_{113} \text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{114} \text{LnPrTr}_t + \\
&\quad \alpha_{115} \text{LnPrLmr}_t + \alpha_{116} \text{LnPrBndng}_t + \alpha_{117} \text{LnPrTAR}_t + \alpha_{118} \text{LnIPkpt}_t + \alpha_{119} \text{LnTw}_t + \\
&\quad \mu_{15t} \dots \dots \dots (50)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{LnQsrKmbng}_t &= \text{Ln } \alpha_{120} + \alpha_{121} \text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{122} \text{LnPrKmbng}_{(t-1)} + \alpha_{123} \text{LnPfKmbng}_t + \\
&\quad \alpha_{124} \text{LnQTotILnt} + \mu_{16t} \dots \dots \dots (51)
\end{aligned}$$

$$\text{LnQdrKmbng}_t = \text{LnQsrKmbng}_t = \text{LnQKmbng}_t \dots \dots \dots (52)$$

$$\begin{aligned}
&\text{Ln } \alpha_{110} + \alpha_{111} \text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{112} \text{LnPrLyng}_t + \alpha_{113} \text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{114} \text{LnPrTr}_t + \alpha_{115} \text{LnPrLmr}_t + \\
&\alpha_{116} \text{LnPrBndng}_t + \alpha_{117} \text{LnPrTAR}_t + \alpha_{118} \text{LnIPkpt}_t + \alpha_{119} \text{LnTw}_t + \mu_{15t} = \text{Ln } \alpha_{120} + \alpha_{121} \text{LnPrKmbng}_t \\
&+ \alpha_{122} \text{LnPrKmbng}_{(t-1)} + \alpha_{123} \text{LnPfKmbng}_t + \alpha_{124} \text{LnQTotILnt} + \mu_{16t} \dots \dots \dots (53)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{LnPrKmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{178} + \beta_{179} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{180} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{181} \text{LnPrTr}_t + \beta_{182} \text{LnPrLmr}_t + \\
&\beta_{183} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{184} \text{LnPrTAR}_t + \beta_{185} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{186} \text{LnTw}_t + \beta_{187} \text{LnPrKmbng}_{(t-1)} \\
&+ \beta_{188} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{189} \text{LnQTotILnt} + v_{8t} \dots \dots \dots (54)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{LnQrKmbng}_t &= \text{Ln } \beta_{190} + \beta_{191} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{192} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{193} \text{LnPrTr}_t + \beta_{194} \text{LnPrLmr}_t + \\
&\beta_{195} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{196} \text{LnPrTAR}_t + \beta_{197} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{198} \text{LnTw}_t + \beta_{199} \text{LnPrKmbng}_{(t-1)} \\
&+ \beta_{200} \text{LnPfKmbng}_t + \beta_{201} \text{LnQTotILnt} + w_{8t} \dots \dots \dots (55)
\end{aligned}$$

di mana :

$$\begin{aligned}
\beta_{178} &= \frac{\alpha_{120} - \alpha_{110}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{179} = \frac{\alpha_{112}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{180} = \frac{\alpha_{113}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{181} = \frac{\alpha_{114}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \\
\beta_{182} &= \frac{\alpha_{115}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{183} = \frac{\alpha_{116}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{184} = \frac{\alpha_{117}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{185} = \frac{\alpha_{118}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \\
\beta_{186} &= \frac{\alpha_{119}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{187} = \frac{\alpha_{122}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{188} = \frac{\alpha_{123}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{189} = \frac{\alpha_{124}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \\
\beta_{190} &= \frac{\alpha_{111}\alpha_{120} - \alpha_{110}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{191} = \frac{\alpha_{112}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{192} = \frac{\alpha_{113}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{193} = \frac{\alpha_{114}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \\
\beta_{194} &= \frac{\alpha_{115}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{195} = \frac{\alpha_{116}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{196} = \frac{\alpha_{117}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{197} = \frac{\alpha_{118}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}};
\end{aligned}$$

$$\beta_{198} = -\frac{\alpha_{119}\alpha_{121}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{199} = -\frac{\alpha_{121}\alpha_{122}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{200} = -\frac{\alpha_{121}\alpha_{123}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; \beta_{201} = -\frac{\alpha_{121}\alpha_{124}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}};$$

$$v_{8t} = -\frac{\mu_{16t} - \mu_{15t}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}}; w_{8t} = -\frac{\alpha_{111}\mu_{16t} - \beta_{121}\mu_{15t}}{\alpha_{111} - \alpha_{121}} \dots \dots \dots (56)$$

B4. Komoditas Teri di Tingkat Konsumen :

$$\text{LnQdrTr}_t = \text{Ln } \alpha_{125} + \alpha_{126}\text{LnPrTr}_t + \alpha_{127}\text{LnPrLyng}_t + \alpha_{128}\text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{129}\text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{130}\text{LnPrLmr}_t + \alpha_{131}\text{LnPrBndng}_t + \alpha_{132}\text{LnPrTAR}_t + \alpha_{133}\text{LnIPkpt}_t + \alpha_{134}\text{LnTw}_t + \mu_{17t} \dots \dots \dots (57)$$

$$\text{LnQsrTr}_t = \text{Ln } \alpha_{135} + \alpha_{136}\text{LnPrTr}_t + \alpha_{137}\text{LnPrTr}_{(t-1)} + \alpha_{138}\text{LnPfTr}_t + \alpha_{139}\text{LnQTotILn}_t + \mu_{18t} \dots \dots \dots (58)$$

$$\text{LnQdrTr}_t = \text{LnQsrTr}_t = \text{LnQTr}_t \dots \dots \dots (59)$$

$$\text{Ln } \alpha_{125} + \alpha_{126}\text{LnPrTr}_t + \alpha_{127}\text{LnPrLyng}_t + \alpha_{128}\text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{129}\text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{130}\text{LnPrLmr}_t + \alpha_{131}\text{LnPrBndng}_t + \alpha_{132}\text{LnPrTAR}_t + \alpha_{133}\text{LnIPkpt}_t + \alpha_{134}\text{LnTw}_t + \mu_{17t} = \text{Ln } \alpha_{135} + \alpha_{136}\text{LnPrTr}_t + \alpha_{137}\text{LnPrTr}_{(t-1)} + \alpha_{138}\text{LnPfTr}_t + \alpha_{139}\text{LnQTotILn}_t + \mu_{18t} \dots \dots \dots (60)$$

$$\text{LnPrTr}_t = \text{Ln } \beta_{202} + \beta_{203}\text{LnPrLyng}_t + \beta_{204}\text{LnPrTmbng}_t + \beta_{205}\text{LnPrKmbng}_t + \beta_{206}\text{LnPrLmr}_t + \beta_{207}\text{LnPrBndng}_t + \beta_{208}\text{LnPrTAR}_t + \beta_{209}\text{LnIPkpt}_t + \beta_{210}\text{LnTw}_t + \beta_{211}\text{LnPrTr}_{(t-1)} + \beta_{212}\text{LnPfTr}_t + \beta_{213}\text{LnQTotILn}_t + v_{9t} \dots \dots \dots (61)$$

$$\text{LnQrTr}_t = \text{Ln } \beta_{214} + \beta_{215}\text{LnPrLyng}_t + \beta_{216}\text{LnPrTmbng}_t + \beta_{217}\text{LnPrKmbng}_t + \beta_{218}\text{LnPrLmr}_t + \beta_{219}\text{LnPrBndng}_t + \beta_{220}\text{LnPrTAR}_t + \beta_{221}\text{LnIPkpt}_t + \beta_{222}\text{LnTw}_t + \beta_{223}\text{LnPrTr}_{(t-1)} + \beta_{224}\text{LnPfTr}_t + \beta_{225}\text{LnQTotILn}_t + w_{9t} \dots \dots \dots (62)$$

di mana :

$$\beta_{202} = -\frac{\alpha_{135} - \alpha_{125}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{203} = -\frac{\alpha_{127}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{204} = -\frac{\alpha_{128}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{205} = -\frac{\alpha_{129}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}};$$

$$\beta_{206} = -\frac{\alpha_{130}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{207} = -\frac{\alpha_{131}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{208} = -\frac{\alpha_{132}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{209} = -\frac{\alpha_{133}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}};$$

$$\beta_{210} = -\frac{\alpha_{134}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{211} = -\frac{\alpha_{137}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{212} = -\frac{\alpha_{138}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{213} = -\frac{\alpha_{139}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}};$$

$$\beta_{214} = -\frac{\alpha_{126}\alpha_{135} - \alpha_{125}\alpha_{136}}{\alpha_{130}\alpha_{136}}; \beta_{215} = -\frac{\alpha_{127}\alpha_{136}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{216} = -\frac{\alpha_{128}\alpha_{136}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{217} = -\frac{\alpha_{129}\alpha_{136}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}};$$

$$\beta_{218} = -\frac{\alpha_{130}\alpha_{136}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{219} = -\frac{\alpha_{131}\alpha_{136}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{220} = -\frac{\alpha_{132}\alpha_{136}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{221} = -\frac{\alpha_{133}\alpha_{136}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}};$$

$$\beta_{222} = -\frac{\alpha_{134}\alpha_{136}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{223} = -\frac{\alpha_{136}\alpha_{137}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{224} = -\frac{\alpha_{136}\alpha_{138}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; \beta_{225} = -\frac{\alpha_{136}\alpha_{139}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}};$$

$$v_{9t} = -\frac{\mu_{18t} - \mu_{17t}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}}; w_{9t} = -\frac{\alpha_{126}\mu_{18t} - \beta_{136}\mu_{17t}}{\alpha_{126} - \alpha_{136}} \dots \dots \dots (63)$$

B5. Komoditas Lemuru di Tingkat Konsumen :

$$\text{LnQdrLmr}_t = \text{Ln } \alpha_{140} + \alpha_{141}\text{LnPrLmr}_t + \alpha_{142}\text{LnPrLyng}_t + \alpha_{143}\text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{144}\text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{145}\text{LnPrTr}_t + \alpha_{146}\text{LnPrBndng}_t + \alpha_{147}\text{LnPrTAR}_t + \alpha_{148}\text{LnIPkpt}_t + \alpha_{149}\text{LnTw}_t + \mu_{19t} \dots \dots \dots (64)$$

$$\text{LnQsrLmr}_t = \text{Ln } \alpha_{150} + \alpha_{151} \text{LnPrLmr}_t + \alpha_{152} \text{LnPrLmr}_{(t-1)} + \alpha_{153} \text{LnPflLmr}_{(t-1)} + \alpha_{154} \text{LnQTotILn}_t + \mu_{20t} \dots (65)$$

$$\text{LnQdrLmr}_t = \text{LnQsrLmr}_t - \text{LnQLmr}_t \dots (66)$$

$$\begin{aligned} \text{Ln } \alpha_{140} + \alpha_{141} \text{LnPrLmr}_t + \alpha_{142} \text{LnPrLyng}_t + \alpha_{143} \text{LnPrTmbng}_t + \alpha_{144} \text{LnPrKmbng}_t + \alpha_{145} \text{LnPrTr}_t + \\ \alpha_{146} \text{LnPrBndng}_t + \alpha_{147} \text{LnPrTAR}_t + \alpha_{148} \text{LnIPkpt}_t + \alpha_{149} \text{LnTw}_t + \mu_{19t} = \text{Ln } \alpha_{150} + \alpha_{151} \text{LnPrLmr}_t \\ + \alpha_{152} \text{LnPrLmr}_{(t-1)} + \alpha_{153} \text{LnPflLmr}_{(t-1)} + \alpha_{154} \text{LnQTotILn}_t + \mu_{20t} \dots (67) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnPrLmr}_t = \text{Ln } \beta_{226} + \beta_{227} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{228} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{229} \text{LnPrKmbng}_t + \beta_{230} \text{LnPrTr}_t + \\ \beta_{231} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{232} \text{LnPrTAR}_t + \beta_{233} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{234} \text{LnTw}_t + \beta_{235} \text{LnPrLmr}_{(t-1)} \\ + \beta_{236} \text{LnPflLmr}_t + \beta_{237} \text{LnQTotILn}_t + v_{10t} \dots (60) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LnQrLmr}_t = \text{Ln } \beta_{238} + \beta_{239} \text{LnPrLyng}_t + \beta_{240} \text{LnPrTmbng}_t + \beta_{241} \text{LnPrKmbng}_t + \beta_{242} \text{LnPrLmr}_t \\ + \beta_{243} \text{LnPrBndng}_t + \beta_{244} \text{LnPrTAR}_t + \beta_{245} \text{LnIPkpt}_t + \beta_{246} \text{LnTw}_t + \beta_{247} \text{LnPrLmr}_{(t-1)} \\ + \beta_{248} \text{LnPflLmr}_t + \beta_{249} \text{LnQTotILn}_t + w_{10t} \dots (68) \end{aligned}$$

di mana :

$$\begin{aligned} \beta_{226} = \frac{\alpha_{150} - \alpha_{140}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{227} = \frac{\alpha_{142}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{228} = \frac{\alpha_{143}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{229} = \frac{\alpha_{144}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \\ \beta_{230} = \frac{\alpha_{145}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{231} = \frac{\alpha_{146}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{232} = \frac{\alpha_{147}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{233} = \frac{\alpha_{148}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \\ \beta_{234} = \frac{\alpha_{149}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{235} = \frac{\alpha_{152}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{236} = \frac{\alpha_{153}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{237} = \frac{\alpha_{154}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \\ \beta_{238} = \frac{\alpha_{141} \alpha_{150} - \alpha_{140} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{239} = \frac{\alpha_{142} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{240} = \frac{\alpha_{143} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{241} = \frac{\alpha_{144} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \\ \beta_{242} = \frac{\alpha_{145} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{243} = \frac{\alpha_{146} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{244} = \frac{\alpha_{147} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{245} = \frac{\alpha_{148} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \\ \beta_{246} = \frac{\alpha_{149} \alpha_{151}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{247} = \frac{\alpha_{151} \alpha_{152}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{248} = \frac{\alpha_{151} \alpha_{153}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \beta_{249} = \frac{\alpha_{151} \alpha_{154}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; \\ v_{10t} = \frac{\mu_{20t} - \mu_{19t}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} ; w_{10t} = \frac{\alpha_{141} \mu_{20t} - \beta_{151} \mu_{19t}}{\alpha_{141} - \alpha_{151}} \dots (69) \end{aligned}$$

Keterangan :

- QdrLyng_t : permintaan layang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QdrTmbng_t : permintaan tembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QdrKmbng_t : permintaan kembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QdrTr_t : permintaan teri di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QdrLmr_t : permintaan layang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QsrLyng_t : penawaran layang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QsrTmbng_t : penawaran tembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QsrKmbng_t : penawaran kembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QsrTr_t : penawaran teri di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 QsrLmr_t : penawaran lemuru di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (kg)
 $\alpha_{80}, \alpha_{90}, \alpha_{95}, \alpha_{105}, \alpha_{110}, \alpha_{120}, \alpha_{125}, \alpha_{135}, \alpha_{140}, \alpha_{150}, \beta_{139}, \beta_{142}, \beta_{154}, \beta_{166},$
 $\beta_{178}, \beta_{190}, \beta_{202}, \beta_{214}, \beta_{226},$ dan β_{238} : intercept/konstanta
 $\alpha_{81}, \dots, \alpha_{89}, \alpha_{91}, \dots, \alpha_{94}, \alpha_{96}, \dots, \alpha_{104}, \alpha_{106}, \dots, \alpha_{109}, \alpha_{111}, \dots, \alpha_{119}, \alpha_{121}, \dots, \alpha_{7124},$
 $\alpha_{126}, \dots, \alpha_{134}, \alpha_{136}, \dots, \alpha_{139}, \alpha_{141}, \dots, \alpha_{7149}, \alpha_{151}, \dots, \alpha_{154}, \beta_{131}, \dots, \beta_{141}, \beta_{143}, \dots,$
 $\beta_{153}, \beta_{155}, \dots, \beta_{165}, \beta_{167}, \dots, \beta_{177}, \beta_{179}, \dots, \beta_{189}, \beta_{191}, \dots, \beta_{201}, \beta_{203}, \dots, \beta_{213},$
 $\beta_{215}, \dots, \beta_{225}, \beta_{227}, \dots, \beta_{237},$ dan $\beta_{239}, \dots, \beta_{249}$: koefisien regresi variabel bebas
 PrLyng_t : harga rill layang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (Rp)
 PrTmbng_t : harga rill tembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (Rp)
 PrKmbng_t : harga rill kembang di tingkat konsumen, tahun ke-*t* (Rp)

$PrTr_t$: harga rill teri di tingkat konsumen, tahun ke- t (Rp)
$PrLmr_t$: harga rill lemuru di tingkat konsumen, tahun ke- t (Rp)
$QrLyng_t$: kuantitas layang di tingkat konsumen, tahun ke- t (kg)
$QrTmbng_t$: kuantitas tembang di tingkat konsumen, tahun ke- t (kg)
$QrKmbng_t$: kuantitas kembang di tingkat konsumen, tahun ke- t (kg)
$QrTr_t$: kuantitas teri di tingkat konsumen, tahun ke- t (kg)
$QrLmr_t$: kuantitas lemuru di tingkat konsumen, tahun ke- t (kg)
$PrLyng_{(t-1)}$: harga rill layang waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
$PrTmbng_{(t-1)}$: harga rill tembang waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
$PrKmbng_{(t-1)}$: harga rill kembang waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
$PrTr_{(t-1)}$: harga rill teri waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
$PrLmr_{(t-1)}$: harga rill lemuru waktu lalu di tingkat konsumen, tahun ke- $t-1$ (Rp)
$PrBndng_t$: harga rill bandeng di tingkat konsumen, tahun ke- t (Rp)
$PrTAR_t$: harga rill telur ayam ras di tingkat konsumen, tahun ke- t (Rp)
v_{6t}, \dots, v_{10t} dan w_{6t}, \dots, w_{10t}	: kesalahan pengganggu (<i>disturbance error</i>)

Lampiran 17a. Hasil Uji Multikolinearitas dengan Metode *Variance Inflation Factor* (VIF) terhadap Fungsi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Produsen Sulawesi Selatan

Variabel Independen	Nilai VIF di Tingkat Produsen				
	Layang	Tembang	Kembung	Teri	Lemuru
Harga rill layang di tingkat produsen	-	12,490	10,989	12,849	10,258
Harga rill tembang di tingkat produsen	8,348	-	7,935	8,000	7,787
Harga rill kembung di tingkat produsen	14,047	15,752	-	12,301	15,960
Harga rill teri di tingkat produsen	10,428	10,948	10,444	-	11,152
Harga rill lemuru di tingkat produsen	6,789	7,627	8,082	7,794	-
Pendapatan per kapita	3,561	3,573	3,199	3,235	3,658
<i>Trend</i> waktu	4,280	4,998	4,229	4,754	4,067
Harga rill layang waktu lalu di tingkat produsen	7,636	-	-	-	-
Harga rill tembang waktu lalu di tingkat produsen	-	10,601	-	-	-
Harga rill kembung waktu lalu di tingkat produsen	-	-	6,875	-	-
Harga rill teri waktu lalu di tingkat produsen	-	-	-	8,562	-
Harga lemuru waktu lalu di tingkat produsen	-	-	-	-	5,831
Produksi total ikan laut segar jenis lainnya	3,137	3,425	2,711	3,012	3,099
Trip	1,828	1,810	1,839	1,787	1,805
Armada laut	23,288	23,507	23,584	19,662	23,713
Nelayan	22,638	22,728	22,920	18,405	23,632
Alat tangkap	4,412	4,410	4,224	4,337	4,327

Sumber : Data Sekunder Setelah diolah

Keterangan : Jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terdapat multikolinearitas, sebaliknya
Jika nilai VIF lebih besar dari 10 maka terjadi multikolinearitas

Lampiran 17b. Hasil Uji Multikolinearitas dengan Metode *Variance Inflation Factor* (VIF) terhadap Fungsi Keseimbangan Harga dan Kuantitas Ikan Laut Segar di Tingkat Konsumen Sulawesi Selatan

Variabel Independen	Nilai VIF di Tingkat Konsumen				
	Layang	Tembang	Kembung	Teri	Lemuru
Harga rill layang di tingkat konsumen	-	6,745	6,654	6,989	5,914
Harga rill tembang di tingkat konsumen	7,377	-	8,056	6,910	7,573
Harga rill kembung di tingkat konsumen	7,456	7,802	-	9,619	7,476
Harga rill teri di tingkat konsumen	11,129	8,671	9,775	-	10,109
Harga rill lemuru di tingkat konsumen	5,056	4,112	3,892	4,437	-
Harga rill bandeng di tingkat konsumen	6,854	6,897	6,588	6,440	6,583
Harga rill telur ayam ras di tingkat konsumen	5,888	5,891	6,393	5,877	5,960
Pendapatan per kapita	4,940	5,204	5,920	5,232	5,143
<i>Trend</i> waktu	3,392	2,474	2,387	2,332	2,166
Harga rill layang waktu lalu di tingkat konsumen	5,454	-	-	-	-
Harga rill tembang waktu lalu di tingkat konsumen	-	6,194	-	-	-
Harga rill kembung waktu lalu di tingkat konsumen	-	-	5,543	-	-
Harga rill teri waktu lalu di tingkat konsumen	-	-	-	7,701	-
Harga rill lemuru waktu lalu di tingkat konsumen	-	-	-	-	3,438
Harga rill layang di tingkat produsen	44,081	-	-	-	-
Harga rill tembang di tingkat produsen	-	6,658	-	-	-
Harga rill kembung di tingkat produsen	-	-	9,245	-	-
Harga rill teri di tingkat produsen	-	-	-	11,642	-
Harga rill lemuru di tingkat produsen	-	-	-	-	6,744
Produksi total ikan laut segar jenis lainnya	1,638	1,519	2,041	1,539	1,626

Sumber : Data Sekunder Setelah diolah

Keterangan : Jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terdapat multikolinearitas, sebaliknya
Jika nilai VIF lebih besar dari 10 maka terjadi multikolinearitas

Lampiran 17c. Hasil Uji Multikolinearitas dengan Metode *Variance Inflation Factor* (VIF) terhadap Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor dan Perahu tanpa Motor per Trip di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Variabel Independen	Nilai VIF Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan			
	Perahu Motor (Trip)	Perahu tanpa Motor (Trip)	Perahu Motor (Tahun)	Perahu tanpa Motor (Tahun)
Harga bensin	3,195	-	3,212	-
Harga minyak tanah	10,878	1,304	8,091	1,323
Produktivitas usaha tangkap per trip	4,821	3,955	-	-
Produktivitas usaha tangkap per tahun	-	-	4,165	4,679
Umur nelayan	5,547	4,272	5,524	4,411
Pengalaman nelayan	2,298	5,570	5,343	6,106
Pendidikan formal nelayan	1,278	1,165	1,283	1,200
Tanggungan keluarga	1,116	1,320	1,127	1,350
Lama melaut per trip	2,721	1,305	-	-
Lama melaut per tahun	-	-	2,408	69,698
Alat tangkap rawai tetap	2,764	3,562	2,743	3,539
Alat tangkap jaring insang tetap	12,949	7,708	12,944	8,578
Alat tangkap jaring insang hanyut	-	3,667	-	3,678
Ukuran kekuatan mesin tempel	1,321	-	1,334	-
Trip per tahun	-	-	3,757	70,886
<i>Dummy</i> wilayah penangkapan Selat Makassar	30,224	15,610	31,501	22,904
<i>Dummy</i> wilayah penangkapan Laut Flores	27,935	16,669	29,896	22,904

Sumber : Data Primer Setelah diolah

Keterangan : Jika nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terdapat multikolinearitas, sebaliknya
Jika nilai VIF lebih besar dari 10 maka terjadi multikolinearitas

Lampiran 18a. Hasil Uji Autokorelasi dengan Metode *Lagrange Multiplier* (LM) atau *Breusch Godfrey* (B-G) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di Pasar Produsen

No.	Fungsi Residual Dependent Variable	n terregres	R ²	χ^2 Hitung
1.	a. Harga layang di tingkat produsen	75	0,020	1,500
	b. Kuantitas layang di tingkat produsen	75	0,065	4,875
2.	a. Harga tembang di tingkat produsen	75	0,028	2,100
	b. Kuantitas tembang di tingkat produsen	75	0,002	0,150
3.	a. Harga kembung di tingkat produsen	75	0,284	21,300
	b. Kuantitas kembung di tingkat produsen	75	0,292	21,900
4.	a. Harga teri di tingkat produsen	75	0,043	3,225
	b. Kuantitas teri di tingkat produsen	75	0,097	7,275
5.	a. Harga lemuru di tingkat produsen	75	0,010	0,750
	b. Kuantitas lemuru di tingkat produsen	75	0,179	13,425

Sumber : Analisis Data Sekunder Setelah diolah

Keterangan : χ^2 (*Chi Square*) = $n \times R^2$; K = 12; dan χ^2 Tabel = 24,725

Jika χ^2 hitung < χ^2 tabel, maka tidak terdapat autokorelasi, sebaliknya
jika χ^2 hitung > χ^2 tabel, maka terdapat autokorelasi

Lampiran 18b. Hasil Uji Autokorelasi dengan Metode LM-BG terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan harga dan kuantitas ikan laut segar di Pasar Konsumen

No.	Fungsi Residual Dependent Variable	n terregres	R ²	χ^2 Hitung
1.	a. Harga layang di tingkat konsumen	75	0,031	2,325
	b. Kuantitas layang di tingkat konsumen	75	0,306	22,950
2.	a. Harga tembang di tingkat konsumen	75	0,149	11,175
	b. Kuantitas tembang di tingkat konsumen	75	0,023	1,725
3.	a. Harga kembung di tingkat konsumen	75	0,051	3,825
	b. Kuantitas kembung di tingkat konsumen	75	0,054	4,050
4.	a. Harga teri di tingkat konsumen	75	0,017	1,275
	b. Kuantitas teri di tingkat konsumen	75	0,101	7,575
5.	a. Harga lemuru di tingkat konsumen	75	0,219	16,425
	b. Kuantitas lemuru di tingkat konsumen	75	0,155	11,625

Sumber : Analisis Data Sekunder Setelah diolah (1980 s.d. 2006)

Keterangan : χ^2 (*Chi Square*) = $n \times R^2$; K = 11 ; χ^2 Tabel = 23,209

Jika χ^2 hitung < χ^2 tabel, maka tidak terdapat autokorelasi, sebaliknya
jika χ^2 hitung > χ^2 tabel, maka terdapat autokorelasi

Lampiran 19a. Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Metode Park terhadap Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor per Trip dan per Tahun di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Variabel Independen	Pendapatan per Trip			Pendapatan per Tahun		
	Koefisien (β)	t hitung	Sig.	Koefisien (β)	t hitung	Sig.
Konstanta	-0,768	-1,743	0,085	3,816	8,364	0,000
Harga bensin	0,577 ^{ns}	1,645	0,104	0,685 ^{ns}	1,896	0,061
Konstanta	-1,473	-10,244	0,000	3,043	17,970	0,000
Harga minyak tanah	-0,034 ^{ns}	0,679	0,499	-0,042 ^{ns}	-1,405	0,164
Konstanta	-0,949	-1,048	0,298	-	-	-
Produktivitas usaha tangkap per trip	-0,168 ^{ns}	-0,570	0,570	-	-	-
Konstanta	-	-	-	1,076	0,416	0,678
Produktivitas usaha tangkap per tahun	-	-	-	0,259 ^{ns}	0,743	0,459
Konstanta	-4,476	-1,920	0,058	3,181	1,201	0,233
Umur nelayan	0,824 ^{ns}	1,296	0,198	-0,051 ^{ns}	-0,070	0,944
Konstanta	-2,395	-3,314	0,001	3,170	3,859	0,000
Pengalaman melaut	0,349 ^{ns}	1,318	0,191	-0,065 ^{ns}	-0,217	0,829
Konstanta	-1,483	-2,643	0,010	3,204	5,112	0,000
Pendidikan formal nelayan	0,014 ^{ns}	0,044	0,965	-0,126 ^{ns}	-0,343	0,733
Konstanta	-1,810	-5,304	0,000	2,916	8,292	0,000
Tanggung jawab keluarga	0,331 ^{ns}	1,017	0,312	0,043 ^{ns}	0,130	0,897
Konstanta	-1,290	-1,882	0,063	-	-	-
Lama melaut per trip	-0,073 ^{ns}	-0,252	0,801	-	-	-
Konstanta	-	-	-	4,372	1,783	0,078
Lama melaut per tahun	-	-	-	-0,205 ^{ns}	-0,563	0,575
Konstanta	-1,559	-4,760	0,000	2,851	7,735	0,000
Alat tangkap rawai tetap	0,040 ^{ns}	0,105	0,917	0,095 ^{ns}	0,222	0,825
Konstanta	-1,818	-1,219	0,244	3,836	1,953	0,070
Alat tangkap jaring insang tetap	0,389 ^{ns}	0,479	0,640	-0,294 ^{ns}	-0,275	0,787
Konstanta	-	-	-	-	-	-
Alat tangkap jaring insang hanyut	-	-	-	-	-	-
Konstanta	-1,294	-1,561	0,122	3,446	3,990	0,000
Kekuatan mesin tempel	-0,100 ^{ns}	-0,202	0,841	-0,273 ^{ns}	-0,530	0,597
Konstanta	-	-	-	1,380	0,582	0,562
Trip per tahun	-	-	-	0,366	0,682	0,497
Konstanta	-1,373	-8,330	0,000	1,380	0,582	0,562
Dummy wilayah penangkapan Barru	-0,259 ^{ns}	-0,908	0,367	0,366 ^{ns}	0,682	0,497
Konstanta	-1,458	-7,627	0,000	3,172	17,627	0,000
Dummy wilayah penangkapan Jenepono	-0,002 ^{ns}	-0,007	0,995	-0,484 ^{ns}	-1,627	0,107

Sumber : Analisis Data Primer Setelah Diolah

Keterangan : ns = tidak signifikan; jika nilai β tidak signifikan, maka tidak terdapat heterokedastisitas, sebaliknya jika nilai β signifikan, maka terdapat heterokedastisitas

Lampiran 19b. Hasil Uji Heterokedastisitas dengan Metode Park terhadap Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu tanpa Motor per Trip dan per Tahun di Wilayah Pesisir Pantai Sulawesi Selatan

Variabel Independen	Pendapatan per Trip			Pendapatan per Tahun		
	Koefisien (β)	t hitung	Sig.	Koefisien (β)	t hitung	Sig.
Konstanta	0,722	0,813	0,426	-0,153	-0,126	0,900
Harga minyak tanah	0,596 ^{ns}	1,249	0,227	-0,916 ^{ns}	-1,411	0,166
Konstanta	-0,363	-0,506	0,615	-	-	-
Produktivitas usaha tangkap per trip	-0,552 ^{ns}	-1,709	0,095	-	-	-
Konstanta	-	-	-	3,869	1,960	0,056
Produktivitas usaha tangkap per tahun	-	-	-	-0,453 ^{ns}	-1,218	0,230
Konstanta	6,345	1,601	0,117	9,232	1,900	0,065
Umur nelayan	-2,058 ^{ns}	-1,995	0,052	-2,404 ^{ns}	-1,902	0,064
Konstanta	-1,801	-1,759	0,095	1,860	1,214	0,232
Pengalaman melaut	0,487 ^{ns}	1,411	0,174	-0,620 ^{ns}	-1,225	0,228
Konstanta	-0,781	-1,246	0,220	1,494	1,961	0,056
Pendidikan formal nelayan	-0,547 ^{ns}	-1,279	0,208	-0,012 ^{ns}	-0,023	0,982
Konstanta	-0,216	-0,462	0,649	-0,780	-1,120	0,274
Tanggung jawab keluarga	-0,176 ^{ns}	-0,353	0,728	0,168 ^{ns}	0,220	0,827
Konstanta	-2,117	-1,764	0,085	-	-	-
Lama melaut per trip	0,346 ^{ns}	0,473	0,639	-	-	-
Konstanta	-	-	-	0,002	0,001	0,999
Lama melaut per tahun	-	-	-	0,312 ^{ns}	0,684	0,498
Konstanta	-1,369	-2,763	0,013	1,376	3,047	0,007
Alat tangkap rawai tetap	-0,777 ^{ns}	-1,345	0,196	-0,411 ^{ns}	-0,748	0,464
Konstanta	-1,578	-1,367	0,202	0,267	0,139	0,893
Alat tangkap jaring insang tetap	0,435 ^{ns}	0,567	0,583	1,249 ^{ns}	0,969	0,358
Konstanta	-0,521	-0,535	0,602	2,147	1,842	0,090
Alat tangkap jaring insang hanyut	-1,110 ^{ns}	-1,111	0,288	-0,639 ^{ns}	-0,534	0,603
Konstanta	-	-	-	-1,522	-0,538	0,593
Trip per tahun	-	-	-	0,972	1,063	0,294
Konstanta	-1,324	-6,181	0,000	-1,522	-0,538	0,593
Dummy wilayah penangkapan pesisir barat	-0,547 ^{ns}	-1,661	0,104	0,972 ^{ns}	1,063	0,294
Konstanta	-1,513	-7,492	0,000	1,646	6,150	0,000
Dummy wilayah penangkapan pesisir selatan	-0,134 ^{ns}	-0,369	0,714	-0,380 ^{ns}	-0,948	0,349

Sumber : Analisis Data Primer Setelah Diolah

Keterangan : ns = tidak signifikan; jika nilai β tidak signifikan, maka tidak terdapat heterokedastisitas, sebaliknya jika nilai β signifikan, maka terdapat heterokedastisitas

A. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga dan Kuantitas di Pasar Produsen Sulawesi Selatan

A.1. Fungsi Keseimbangan Harga Layang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPfeLyngt	4.2594	.82221	78
LnPfTmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPfTrt	4.0554	.89232	78
LnPfLmrt	4.2541	.84395	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfLyngt_1	4.1749	.82722	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.958 ^a	.918	.903	.25556	1.894

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfLyngt_1, LnPfTmbngt, LnPfTrt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeLyngt

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	47.809	12	3.984	61.003	.000 ^a
	Residual	4.245	65	.065		
	Total	52.054	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfLyngt_1, LnPfTmbngt, LnPfTrt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeLyngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.175	1.937		.607	.546		
	LnPfTmbngt	-.010	.084	-.012	-.115	.909	.120	8.348
	LnPfKmbngt	.256	.100	.342	2.574	.012	.071	14.047
	LnPfTrt	.232	.105	.252	2.199	.031	.096	10.428
	LnPfLmrt	.323	.090	.332	3.593	.001	.147	6.789
	LnIPkptt	.075	.053	.094	1.402	.166	.281	3.561
	TWt	-.012	.003	-.354	-4.836	.000	.234	4.280
	LnPfLyngt_1	.050	.097	.050	.512	.611	.131	7.636
	LnQTotILSt	-.048	.142	-.021	-.341	.734	.319	3.137
	LnQTript	.005	.047	.005	.103	.918	.547	1.828
	LnQALNt	-.302	.365	-.142	-.828	.410	.043	23.288
	LnQNt	.345	.368	.158	.937	.352	.044	22.638
	LnQATt	.069	.153	.033	.448	.656	.227	4.412

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.3480	5.5298	4.2594	.78797	78
Residual	-.55022	.99163	.00000	.23480	78
Std. Predicted Value	-2.153	3.880	.000	.919	78
Std. Residual	-2.552	4.164	-.017	1.021	78

a. Dependent Variable: LnPfLmrt

A.2. Fungsi Keseimbangan Harga Tembang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPfeTmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPflLyngt	4.2594	.82221	78
LnPfkmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPflTrt	4.0554	.89232	78
LnPflMrt	4.2541	.84395	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPftmbngt_1	3.9086	.98430	78
LnTotlLSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.938 ^a	.879	.857	.38041	2.302

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfkmbngt, TWt, LnQTript, LnTotlLSt, LnQNt, LnPflMrt, LnPflTrt, LnPftmbngt_1, LnPflLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeTmbngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	68.295	12	5.691	39.329	.000 ^a
	Residual	9.406	65	.145		
	Total	77.702	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfkmbngt, TWt, LnQTript, LnTotlLSt, LnQNt, LnPflMrt, LnPflTrt, LnPftmbngt_1, LnPflLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeTmbngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-3.579	2.987		-1.198	.235		
	LnPflLyngt	-.007	.186	-.006	-.039	.969	.080	12.490
	LnPfkmbngt	.382	.157	.417	2.435	.018	.063	15.752
	LnPflTrt	.348	.161	.309	2.166	.034	.091	10.948
	LnPflMrt	.280	.142	.235	1.971	.053	.131	7.627
	LnIPkptt	.119	.079	.123	1.504	.137	.280	3.573
	TWt	-.013	.004	-.305	-3.163	.002	.200	4.998
	LnPftmbngt_1	-.021	.143	-.021	-.148	.883	.094	10.601
	LnTotlLnt	.297	.221	.107	1.345	.183	.292	3.425
	LnQTript	.085	.070	.071	1.215	.229	.553	1.810
	LnQALNt	.078	.546	.030	.142	.887	.043	23.507
	LnQNt	-.279	.549	-.104	-.507	.614	.044	22.728
	LnQATt	-.047	.228	-.019	-.204	.839	.227	4.410

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.4167	5.5627	4.0016	.94178	78
Residual	-.71071	1.63718	.00000	.34951	78
Std. Predicted Value	-1.868	4.304	.000	.919	78
Std. Residual	-2.165	4.923	-.009	1.014	78

a. Dependent Variable: LnPfeLmrt

A.3. Fungsi Keseimbangan Harga Kembang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPfeKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPflLyngt	4.2594	.82221	78
LnPftmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPftTrt	4.0554	.89232	78
LnPflLmrt	4.2541	.84395	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfkmbngt_1	4.0716	1.11322	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.976 ^a	.953	.944	.25901	2.335

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfkmbngt_1, TWt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQNt, LnPflLmrt, LnPftTrt, LnPftmbngt, LnPflLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeKmbngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	88.279	12	7.357	109.656	.000 ^b
	Residual	4.361	65	.067		
	Total	92.640	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfkmbngt_1, TWt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQNt, LnPflLmrt, LnPftTrt, LnPftmbngt, LnPflLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeKmbngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4.847	1.880		2.578	.012		
	LnPflLyngt	.329	.119	.247	2.767	.007	.091	10.989
	LnPftmbngt	.143	.083	.131	1.726	.089	.126	7.935
	LnPftTrt	.226	.107	.184	2.110	.039	.096	10.444
	LnPflLmrt	.096	.099	.074	.969	.336	.124	8.082
	LnIPkptt	-.129	.051	-.121	-2.518	.014	.313	3.199
	TWt	.008	.003	.165	2.990	.004	.236	4.229
	LnPfkmbngt_1	.427	.070	.433	6.137	.000	.145	6.875
	LnQTotILSt	-.417	.134	-.138	-3.124	.003	.369	2.711
	LnQTript	.026	.048	.020	.539	.592	.544	1.839
	LnQALNt	-.189	.372	-.066	-.507	.614	.042	23.584
	LnQNt	.071	.376	.024	.190	.850	.044	22.920
	LnQATt	.178	.152	.065	1.172	.246	.237	4.224

a. Dependent Variable: LnPfeKmbngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.9391	6.2318	4.1516	1.07074	78
Residual	-.89153	.54812	.00000	.23798	78
Std. Predicted Value	-3.442	2.116	.000	.919	78
Std. Residual	-3.537	2.368	-.004	1.019	78

a. Dependent Variable: LnPfeLmrt

A.4. Fungsi Keseimbangan Harga Teri di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPfeTrt	4.0554	.89232	78
LnPfLyngt	4.2594	.82221	78
LnPfTmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPfLmrt	4.2541	.84395	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfTrt_1	3.9696	.90213	78
LnQTotLLSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.955 ^a	.911	.895	.28910	2.254

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotLLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTrt_1, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeTrt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	55.877	12	4.656	55.713	.000 ^a
	Residual	5.433	65	.084		
	Total	61.309	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotLLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTrt_1, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeTrt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1.973	2.204		-.895	.374		
	LnPfLyngt	.259	.144	.238	1.801	.076	.078	12.849
	LnPfTmbngt	.183	.093	.206	1.971	.053	.125	8.000
	LnPfKmbngt	.302	.105	.371	2.864	.006	.081	12.301
	LnPfLmrt	-.167	.109	-.158	-1.531	.131	.128	7.794
	LnIPkptt	.146	.057	.169	2.551	.013	.309	3.235
	TWt	.005	.003	.139	1.730	.088	.210	4.754
	LnPfTrt_1	.105	.107	.106	.980	.331	.117	8.562
	LnQTotLLSt	.241	.157	.098	1.534	.130	.332	3.012
	LnQTript	-.068	.053	-.064	-1.297	.199	.560	1.787
	LnQALNt	1.355	.379	.585	3.571	.001	.051	19.662
	LnQNt	-1.501	.376	-.633	-3.994	.000	.054	18.405
	LnQATt	.123	.172	.055	.715	.477	.231	4.337

a. Dependent Variable: LnPfeTrt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.0775	5.4760	4.0554	.85187	78
Residual	-.48687	.78865	.00000	.26562	78
Std. Predicted Value	-1.684	2.728	.000	.919	78
Std. Residual	-1.925	3.065	-.003	1.026	78

a. Dependent Variable: LnPfeLmrt

A.5. Fungsi Keseimbangan Harga Lemuru di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPfeLmrt	13.2195	.66003	78
LnPfLyngt	4.2594	.82221	78
LnPfTmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPfTrt	4.0554	.89232	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfLmrt_1	4.1555	.81453	78
LnQTotlLSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.709 ^a	.502	.410	.50685	1.797

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt_1, LnPfTmbngt, LnPfTrt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeLmrt

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16.846	12	1.404	5.465	.000 ^a
	Residual	16.698	65	.257		
	Total	33.544	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt_1, LnPfTmbngt, LnPfTrt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnPfeLmrt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	5.302	3.848		1.378	.173		
	LnPfLyngt	.165	.225	.206	.734	.466	.097	10.258
	LnPfTmbngt	-.019	.160	-.030	-.121	.904	.128	7.787
	LnPfKmbngt	.079	.210	.131	.375	.709	.063	15.960
	LnPfTrt	.052	.216	.070	.238	.812	.090	11.152
	LnIPkptt	-.244	.107	-.382	-2.283	.026	.273	3.658
	TWt	.011	.005	.391	2.218	.030	.246	4.067
	LnPfLmrt_1	-.171	.171	-.211	-.997	.322	.171	5.831
	LnQTotlLSt	.845	.280	.466	3.024	.004	.323	3.099
	LnQTript	-.108	.093	-.137	-1.166	.248	.554	1.805
	LnQALNt	.348	.730	.203	.477	.635	.042	23.713
	LnQNt	-.821	.746	-.468	-1.099	.276	.042	23.632
	LnQATt	-.301	.301	-.182	-.999	.321	.231	4.327

a. Dependent Variable: LnPfeLmrt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.2686	5.6617	4.2541	.79181	78
Residual	-.64559	1.08748	.00000	.29205	78
Std. Predicted Value	-2.508	1.778	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.031	3.421	.000	.919	78

a. Dependent Variable: LnPfeLmrt

A.6. Fungsi Keseimbangan Kuantitas layang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnQeLyngt	14.1706	.80051	78
LnPITmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPfTrt	4.0554	.89232	78
LnPfLmrt	4.2541	.84395	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfLyngt_1	4.1749	.82722	78
LnQTotlLSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.933 ^a	.871	.847	.31307	1.516

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfLyngt_1, LnPITmbngt, LnPfTrt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeLyngt

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42.973	12	3.581	36.538	.000 ^b
	Residual	6.371	65	.098		
	Total	49.343	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfLyngt_1, LnPITmbngt, LnPfTrt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeLyngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.342	2.373		3.515	.001		
	LnPITmbngt	.103	.103	.129	1.002	.320	.120	8.348
	LnPfKmbngt	-.570	.122	-.781	-4.676	.000	.071	14.047
	LnPfTrt	.403	.129	.450	3.125	.003	.096	10.428
	LnPfLmrt	-.063	.110	-.066	-.569	.572	.147	6.789
	LnIPkptt	.428	.065	.551	6.556	.000	.281	3.561
	TWt	-.016	.003	-.476	-5.160	.000	.234	4.280
	LnPfLyngt_1	-.093	.119	-.096	-.779	.439	.131	7.636
	LnQTotlLnt	.729	.174	.331	4.197	.000	.319	3.137
	LnQTript	-.044	.058	-.046	-.771	.443	.547	1.828
	LnQALNt	-.527	.447	-.254	-1.179	.243	.043	23.288
	LnQNt	.610	.451	.286	1.351	.181	.044	22.638
	LnQATt	-.584	.188	-.291	-3.111	.003	.227	4.412

a. Dependent Variable: LnQeLyngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	12.3707	15.4504	14.1706	.74705	78
Residual	-.59086	.63517	.00000	.28764	78
Std. Predicted Value	-2.409	1.713	.000	1.000	78
Std. Residual	-1.887	2.029	.000	.919	78

a. Dependent Variable: LnQeLyngt

A.7. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Tembaga di Tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnQeTmbngt	14.0849	.45960	78
LnPfLyngt	4.2594	.82221	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPfTrt	4.0554	.89232	78
LnPfLmrt	4.2541	.84395	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfTmbngt_1	3.9086	.98430	78
LnQTotlLSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.598 ^a	.358	.239	.40088	1.942

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTrt, LnPfTmbngt_1, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeTmbngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.819	12	.485	3.017	.002 ^a
	Residual	10.446	65	.161		
	Total	16.265	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTrt, LnPfTmbngt_1, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeTmbngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	10.657	3.148		3.385	.001		
	LnPfLyngt	.413	.196	.739	2.104	.039	.080	12.490
	LnPfKmbngt	-.240	.165	-.572	-1.449	.152	.063	15.752
	LnPfTrt	.297	.169	.577	1.754	.084	.091	10.948
	LnPfLmrt	-.343	.149	-.629	-2.292	.025	.131	7.627
	LnIPkptt	-.084	.084	-.190	-1.009	.317	.280	3.573
	TWt	.003	.004	.174	.781	.437	.200	4.998
	LnPfTmbngt_1	.170	.151	.364	1.125	.265	.094	10.601
	LnQTotlLnt	-.019	.232	-.015	-.080	.936	.292	3.425
	LnQTript	.095	.073	.174	1.299	.199	.553	1.810
	LnQALNt	-.672	.575	-.563	-1.169	.247	.043	23.507
	LnQNt	1.385	.579	1.134	2.393	.020	.044	22.728
	LnQATt	-.525	.240	-.456	-2.185	.032	.227	4.410

a. Dependent Variable: LnQeTmbngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	13.2519	14.5979	14.0849	.27490	78
Residual	-1.40312	.55602	.00000	.36832	78
Std. Predicted Value	-3.030	1.866	.000	1.000	78
Std. Residual	-3.500	1.387	.000	.919	78

a. Dependent Variable: LnQeTmbngt

A.8. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Kembang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnQeKmbngt	13.6408	.98872	78
LnPfLyngt	4.2594	.82221	78
LnPFTmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPfTrt	4.0554	.89232	78
LnPfLmrt	4.2541	.84395	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfKmbngt_1	4.0716	1.11322	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.878 ^a	.770	.728	.51555	1.036

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt_1, TWt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTrt, LnPFTmbngt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeKmbngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	57.997	12	4.833	18.184	.000 ^a
	Residual	17.276	65	.266		
	Total	75.273	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt_1, TWt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTrt, LnPFTmbngt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeKmbngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	6.491	3.743		1.734	.088		
	LnPfLyngt	-.228	.237	-.190	-.964	.339	.091	10.989
	LnPFTmbngt	.229	.165	.233	1.391	.169	.126	7.935
	LnPfTrt	.289	.213	.261	1.359	.179	.096	10.444
	LnPfLmrt	-.156	.198	-.133	-.788	.434	.124	8.082
	LnIPkptt	.483	.102	.505	4.749	.000	.313	3.199
	TWt	-.019	.005	-.460	-3.767	.000	.236	4.229
	LnPfKmbngt_1	-.068	.138	-.076	-.489	.627	.145	6.875
	LnQTotILSt	.246	.266	.090	.924	.359	.369	2.711
	LnQTript	-.199	.095	-.169	-2.096	.040	.544	1.839
	LnQALNt	-.004	.741	-.002	-.005	.996	.042	23.584
	LnQNt	.277	.748	.105	.370	.713	.044	22.920
	LnQATt	.566	.302	.229	1.874	.065	.237	4.224

a. Dependent Variable: LnQeKmbngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	12.1876	15.2076	13.6408	.86787	78
Residual	-1.34937	1.05792	.00000	.47367	78
Std. Predicted Value	-1.674	1.805	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.617	2.052	.000	.919	78

a. Dependent Variable: LnQeKmbngt

A.9. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Teri di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnQeTrt	13.5457	1.10514	78
LnPfLyngt	4.2594	.82221	78
LnPfTmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPfLmrt	4.2541	.84395	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfTrt_1	3.9696	.90213	78
LnQTotlLSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1319	.83754	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.793 ^a	.628	.559	.73356	1.463

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTrt_1, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeTrt

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	59.065	12	4.922	9.147	.000 ^a
	Residual	34.977	65	.538		
	Total	94.043	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTrt_1, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeTrt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	14.423	5.594		2.578	.012		
	LnPfLyngt	.151	.364	.112	.414	.680	.078	12.849
	LnPfTmbngt	-.524	.235	-.476	-2.226	.029	.125	8.000
	LnPfKmbngt	-.491	.267	-.488	-1.838	.071	.081	12.301
	LnPfLmrt	.155	.277	.119	.561	.577	.128	7.794
	LnIPkptt	.006	.146	.006	.043	.966	.309	3.235
	TWt	-.013	.008	-.274	-1.659	.102	.210	4.754
	LnPfTrt_1	.187	.271	.153	.691	.492	.117	8.562
	LnQTotlLSt	.441	.399	.145	1.106	.273	.332	3.012
	LnQTript	-.143	.133	-.108	-1.068	.289	.560	1.787
	LnQALNt	2.166	.963	.755	2.251	.028	.051	19.662
	LnQNt	-.976	.953	-.332	-1.023	.310	.054	18.405
	LnQATt	-1.663	.436	-.601	-3.817	.000	.231	4.337

a. Dependent Variable: LnQeTrt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	10.4598	14.9698	13.5457	.87583	78
Residual	-2.00651	1.41681	.00000	.67398	78
Std. Predicted Value	-3.523	1.626	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.735	1.931	.000	.919	78

a. Dependent Variable: LnQeTrt

A.10. Fungsi Keseimbangan Keseimbangan lemuru di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnQeLmrt	13.3058	.62999	78
LnPfLyngt	4.2594	.82221	78
LnPfTmbngt	4.0016	1.00455	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnPfTrt	4.0554	.89232	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPfLmrt_1	4.1555	.81453	78
LnQTotLLSt	16.5360	.36375	78
LnQTript	12.1603	.81658	78
LnQALNt	7.4171	.38512	78
LnQNt	7.3755	.37620	78
LnQATt	7.6287	.39958	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.796 ^a	.634	.566	.41505	1.259

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotLLSt, LnQNt, LnPfLmrt_1, LnPfTmbngt, LnPfTrt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeLmrt

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19.363	12	1.614	9.367	.000 ^a
	Residual	11.197	65	.172		
	Total	30.561	77			

a. Predictors: (Constant), LnQATt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotLLSt, LnQNt, LnPfLmrt_1, LnPfTmbngt, LnPfTrt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: LnQeLmrt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	6.113	3.140		1.947	.056		
	LnPfLyngt	.148	.184	.193	.803	.425	.098	10.254
	LnPfTmbngt	-.035	.132	-.056	-.266	.791	.128	7.828
	LnPfKmbngt	.244	.172	.424	1.415	.162	.063	15.961
	LnPfTrt	-.283	.178	-.401	-1.590	.117	.089	11.285
	LnIPkptt	-.167	.088	-.273	-1.898	.062	.272	3.682
	TWt	.010	.004	.370	2.435	.018	.244	4.095
	LnPfLmrt_1	-.002	.140	-.003	-.016	.987	.171	5.853
	LnQTotLLSt	.883	.228	.510	3.877	.000	.326	3.065
	LnQTript	-.162	.077	-.210	-2.100	.040	.566	1.766
	LnQALNt	.999	.598	.611	1.671	.099	.042	23.674
	LnQNt	-1.674	.610	-1.000	-2.743	.008	.042	23.562
	LnQATt	-.173	.246	-.110	-.705	.483	.232	4.314

a. Dependent Variable: LnQeLmrt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	12.3443	14.3268	13.3058	.50147	78
Residual	-1.02497	.91855	.00000	.38134	78
Std. Predicted Value	-1.917	2.036	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.470	2.213	.000	.919	78

a. Dependent Variable: LnQeLmrt

A. Uji Autokorelasi *Langrange Multiplier* (LM) atau *Breusch-Godfrey* (BG) Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga dan Kuantitas di Pasar Produsen di Sulawesi Selatan

A.1. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Layang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0071841	.23317991	75
LnPFTmbngt	4.0521	.97045	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnPFTrt	4.0984	.87852	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPfLyngt_1	4.2155	.80483	75
LnQTotLnt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	-.0063022	.23558421	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.140 ^a	.020	-.189	.25429177	1.986

a. Predictors: (Constant), RESt_1, TWt, LnPFTmbngt, LnQTript, LnQTotLSt, LnQATt, LnIPkptt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPFTrt, LnPfLyngt_1, LnPfKmbngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.079	13	.006	.094	1.000 ^a
	Residual	3.945	61	.065		
	Total	4.024	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, TWt, LnPFTmbngt, LnQTript, LnQTotLSt, LnQATt, LnIPkptt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPFTrt, LnPfLyngt_1, LnPfKmbngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.041	1.940		.021	.983
	LnPFTmbngt	-.020	.085	-.085	-.242	.810
	LnPfKmbngt	.057	.111	.264	.514	.609
	LnPFTrt	.031	.108	.115	.284	.777
	LnPfLmrt	-.014	.092	-.048	-.150	.881
	LnIPkptt	.014	.055	.059	.251	.803
	TWt	-.001	.003	-.128	-.436	.664
	LnPfLyngt_1	-.102	.143	-.351	-.712	.479
	LnQTotLSt	.011	.142	.017	.077	.939
	LnQTript	-.004	.047	-.013	-.075	.941
	LnQALNt	-.067	.382	-.110	-.176	.861
	LnQNt	.101	.395	.163	.256	.799
	LnQATt	-.020	.157	-.034	-.128	.899
	RESt_1	.156	.187	.157	.831	.409

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.2. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Tembang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0040653	.35160694	75
LnPfLyngt	4.3027	.78733	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnPfTrt	4.0984	.87852	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPfTmbngt_1	3.9478	.97273	75
LnTotlLSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	-.0073816	.30573976	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.166 ^a	.028	-.180	.38189456	2.033

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPfLmrt, LnTotlLSt, LnQALNt, LnQTript, LnIPkptt, TWt, LnQATt, LnPfTrt, LnPfLyngt, LnPfTmbngt_1, LnPfKmbngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.252	13	.019	.133	1.000 ^a
	Residual	8.896	61	.146		
	Total	9.148	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPfLmrt, LnTotlLSt, LnQALNt, LnQTript, LnIPkptt, TWt, LnQATt, LnPfTrt, LnPfLyngt, LnPfTmbngt_1, LnPfKmbngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.410	3.021		.136	.893
	LnPfLyngt	-.057	.194	-.127	-.292	.771
	LnPfKmbngt	-.044	.168	-.134	-.261	.795
	LnPfTrt	-.024	.167	-.061	-.145	.885
	LnPfLmrt	-.052	.146	-.121	-.358	.721
	LnIPkptt	-.024	.084	-.069	-.291	.772
	TWt	.001	.004	.097	.338	.737
	LnPfTmbngt_1	.155	.187	.429	.829	.410
	LnTotlLSt	-.011	.222	-.011	-.049	.961
	LnQTript	-.006	.070	-.015	-.090	.929
	LnQALNt	.180	.591	.196	.305	.761
	LnQNt	-.186	.607	-.200	-.307	.760
	LnQATt	-.006	.235	-.007	-.027	.979
	RESt_1	-.250	.208	-.218	-1.204	.233

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.3. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Kembang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0003566	.45076833	75
LnPflLyngt	4.3027	.78733	75
LnPfTmbngt	4.0521	.97045	75
LnPfTrt	4.0984	.87852	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPfKmbngt_1	4.1135	1.09887	75
LnQTotlLSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	-.0066571	.48148298	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.533 ^a	.284	.131	.42018474	2.352

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnIPkptt, LnQALNt, LnQTript, LnPfKmbngt_1, TWt, LnQTotlLSt, LnQATt, LnPfLmrt, LnPfTrt, LnPfTmbngt, LnPflLyngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.266	13	.328	1.859	.054 ^a
	Residual	10.770	61	.177		
	Total	15.036	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnIPkptt, LnQALNt, LnQTript, LnPfKmbngt_1, TWt, LnQTotlLSt, LnQATt, LnPfLmrt, LnPfTrt, LnPfTmbngt, LnPflLyngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3.509	3.171		-1.107	.273
	LnPflLyngt	.258	.205	.450	1.259	.213
	LnPfTmbngt	-.139	.143	-.299	-.973	.334
	LnPfTrt	-.059	.179	-.115	-.328	.744
	LnPfLmrt	.144	.164	.259	.878	.383
	LnIPkptt	-.031	.084	-.068	-.369	.714
	TWt	-.002	.004	-.109	-.496	.622
	LnPfKmbngt_1	-.066	.115	-.162	-.576	.567
	LnQTotlLSt	.201	.223	.165	.903	.370
	LnQTript	.078	.079	.145	.996	.323
	LnQALNt	.110	.631	.093	.174	.863
	LnQNt	-.108	.647	-.090	-.167	.868
	LnQATt	-.177	.253	-.154	-.698	.488
	RESt_1	.543	.114	.580	4.773	.000

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.4. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Teri di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	-.0004935	.26588645	75
LnPfLyngt	4.3027	.78733	75
LnPfTmbngt	4.0521	.97045	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPfTrt_1	4.0122	.88157	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	.0040920	.26978496	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.206 ^a	.043	-.162	.28655768	1.988

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnIPkptt, LnQATt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnPfTrt_1, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.222	13	.017	.208	.998 ^a
	Residual	5.009	61	.082		
	Total	5.231	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnIPkptt, LnQATt, LnPfKmbngt, TWt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnPfTrt_1, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.252	2.231		.113	.910
	LnPfLyngt	.007	.148	.021	.047	.963
	LnPfTmbngt	.004	.093	.016	.047	.963
	LnPfKmbngt	-.105	.121	-.428	-.870	.388
	LnPfLmrt	.016	.109	.050	.150	.881
	LnIPkptt	-.055	.063	-.206	-.873	.386
	TWt	.001	.003	.051	.189	.851
	LnPfTrt_1	.168	.161	.558	1.043	.301
	LnQTotILSt	-.058	.161	-.081	-.362	.719
	LnQTript	.016	.053	.051	.307	.760
	LnQALNt	-1.537E-5	.391	.000	.000	1.000
	LnQNt	.023	.399	.033	.058	.954
	LnQATt	-.006	.177	-.009	-.036	.972
	RESt_1	-.298	.199	-.302	-1.499	.139

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.5. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Lemuru di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	-.0019707	.29769900	75
LnPflLyngt	4.3027	.78733	75
LnPfTmbngt	4.0521	.97045	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnPfTrt	4.0984	.87852	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPflmrt_1	4.1945	.80199	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	-.0091349	.27682489	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.098 ^a	.010	-.201	.32630943	2.030

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnQNt, LnPflLyngt, LnQTotILSt, LnQTript, TWt, LnIPkptt, LnQATt, LnPfTmbngt, LnPflmrt_1, LnPfTrt, LnPfKmbngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.063	13	.005	.046	1.000 ^a
	Residual	6.495	61	.106		
	Total	6.558	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnQNt, LnPflLyngt, LnQTotILSt, LnQTript, TWt, LnIPkptt, LnQATt, LnPfTmbngt, LnPflmrt_1, LnPfTrt, LnPfKmbngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.243	2.511		-.495	.622
	LnPflLyngt	-.005	.153	-.012	-.030	.976
	LnPfTmbngt	-.017	.106	-.055	-.158	.875
	LnPfKmbngt	.063	.146	.230	.433	.666
	LnPfTrt	.000	.144	.001	.001	.999
	LnIPkptt	.007	.073	.022	.091	.928
	TWt	.000	.003	-.052	-.202	.841
	LnPflmrt_1	-.069	.165	-.186	-.417	.678
	LnQTotILSt	.118	.185	.147	.638	.526
	LnQTript	-.015	.060	-.043	-.254	.801
	LnQALNt	1.907E-5	.494	.000	.000	1.000
	LnQNt	.001	.512	.001	.002	.998
	LnQATt	-.052	.201	-.069	-.257	.798
	RESt_1	.101	.213	.094	.472	.639

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.6. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Layang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0012181	.28942747	75
LnPfTmbngt	4.0521	.97045	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnPfTrt	4.0984	.87852	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPfLyngt_1	4.2155	.80483	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	.0087625	.28969396	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.255 ^a	.065	-.134	.30824434	1.993

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPfTrt, LnQALNt, LnQTotILSt, LnQTript, TWt, LnIPkptt, LnPfLmrt, LnQATt, LnPfLyngt_1, LnPfTmbngt, LnPfKmbngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.403	13	.031	.326	.985 ^a
	Residual	5.796	61	.095		
	Total	6.199	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPfTrt, LnQALNt, LnQTotILSt, LnQTript, TWt, LnIPkptt, LnPfLmrt, LnQATt, LnPfLyngt_1, LnPfTmbngt, LnPfKmbngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.472	2.352		-.200	.842
	LnPfTmbngt	-.027	.103	-.092	-.266	.791
	LnPfKmbngt	.048	.122	.179	.392	.697
	LnPfTrt	-.025	.130	-.076	-.193	.848
	LnPfLmrt	.003	.110	.008	.025	.980
	LnIPkptt	-.014	.065	-.048	-.217	.829
	TWt	.000	.003	.024	.095	.925
	LnPfLyngt_1	-.017	.121	-.048	-.141	.888
	LnQTotILSt	.024	.171	.031	.141	.888
	LnQTript	-.015	.057	-.044	-.265	.792
	LnQALNt	.219	.459	.289	.478	.635
	LnQNt	-.224	.469	-.292	-.478	.635
	LnQATt	.044	.190	.060	.233	.816
	RESt_1	.258	.131	.258	1.976	.053

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.7. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Tembang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	-.0017376	.37401211	75
LnPfLyngt	4.3027	.78733	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnPfTrt	4.0984	.87852	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPfTmbngt_1	3.9478	.97273	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	-.0030401	.36859903	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.049 ^a	.002	-.210	.41143763	2.037

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPfTrt, LnQALNt, LnQTotILSt, LnQTript, TWt, LnIPkptt, LnQATt, LnPfLmrt, LnPfTmbngt_1, LnPfLyngt, LnPfKmbngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.025	13	.002	.012	1.000 ^a
	Residual	10.326	61	.169		
	Total	10.351	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPfTrt, LnQALNt, LnQTotILSt, LnQTript, TWt, LnIPkptt, LnQATt, LnPfLmrt, LnPfTmbngt_1, LnPfLyngt, LnPfKmbngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.266	3.259		-.082	.935
	LnPfLyngt	.011	.209	.024	.054	.957
	LnPfKmbngt	.005	.171	.013	.027	.979
	LnPfTrt	-.031	.180	-.072	-.171	.865
	LnPfLmrt	.000	.155	.000	-.002	.998
	LnIPkptt	-.007	.089	-.020	-.084	.934
	TWt	.001	.005	.039	.137	.892
	LnPfTmbngt_1	.016	.165	.041	.095	.925
	LnQTotILSt	.013	.239	.013	.054	.957
	LnQTript	-.008	.076	-.017	-.103	.919
	LnQALNt	.071	.613	.072	.116	.908
	LnQNt	-.082	.626	-.083	-.131	.896
	LnQATt	.026	.253	.027	.101	.920
	RESt_1	.042	.140	.041	.301	.765

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.8. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Kembang di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0004598	.45345696	75
LnPfLyngt	4.3027	.78733	75
LnPfTmbngt	4.0521	.97045	75
LnPfTrt	4.0984	.87852	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPfKmbngt_1	4.1135	1.09887	75
LnQTotlLSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	-.0066571	.48148298	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.541 ^a	.292	.141	.42018474	2.352

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnIPkptt, LnQALNt, LnQTript, LnPfKmbngt_1, TWt, LnQTotlLSt, LnQATt, LnPfLmrt, LnPfTrt, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.446	13	.342	1.937	.043 ^a
	Residual	10.770	61	.177		
	Total	15.216	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnIPkptt, LnQALNt, LnQTript, LnPfKmbngt_1, TWt, LnQTotlLSt, LnQATt, LnPfLmrt, LnPfTrt, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnQNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6.622	3.171		-2.088	.041
	LnPfLyngt	.294	.205	.510	1.437	.156
	LnPfTmbngt	-.154	.143	-.329	-1.075	.287
	LnPfTrt	-.081	.179	-.157	-.452	.653
	LnPfLmrt	.138	.164	.248	.845	.402
	LnIPkptt	-.072	.084	-.157	-.852	.397
	TWt	-.003	.004	-.167	-.761	.450
	LnPfKmbngt_1	-.042	.115	-.101	-.363	.718
	LnQTotlLSt	.447	.223	.365	2.006	.049
	LnQTript	.054	.079	.098	.681	.499
	LnQALNt	.182	.631	.153	.289	.774
	LnQNt	-.219	.647	-.182	-.339	.736
	LnQATt	-.231	.253	-.201	-.915	.364
	RESt_1	.543	.114	.576	4.773	.000

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.9. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Teri di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0117817	.68094149	75
LnPfLyngt	4.3027	.78733	75
LnPfTmbngt	4.0521	.97045	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
PfTrt_1	80.6935	79.39285	75
LnQTotlLSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.0959	.83082	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	.0129175	.67441635	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.312 ^a	.097	-.095	.71257908	2.032

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPfKmbngt, LnQATt, LnIPkptt, TWt, LnQTript, PfTrt_1, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.339	13	.257	.506	.913 ^a
	Residual	30.974	61	.508		
	Total	34.312	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPfKmbngt, LnQATt, LnIPkptt, TWt, LnQTript, PfTrt_1, LnQTotlLSt, LnQNt, LnPfLmrt, LnPfTmbngt, LnPfLyngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.971	5.795		.858	.394
	LnPfLyngt	-.219	.357	-.253	-.612	.543
	LnPfTmbngt	.234	.253	.334	.928	.357
	LnPfKmbngt	-.069	.268	-.110	-.258	.797
	LnPfLmrt	-.063	.273	-.076	-.232	.817
	LnIPkptt	.017	.142	.025	.118	.906
	TWt	.001	.008	.046	.166	.869
	PfTrt_1	.000	.002	-.059	-.287	.775
	LnQTotlLSt	-.236	.399	-.129	-.593	.556
	LnQTript	-.075	.134	-.092	-.563	.576
	LnQALNt	.006	.968	.003	.006	.995
	LnQNt	-.313	.970	-.173	-.323	.748
	LnQATt	.350	.453	.202	.772	.443
	RESt_1	.386	.155	.383	2.488	.016

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

A.10. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Lemuru di tingkat Produsen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	-.0092768	.38453382	75
LnPflLyngt	4.3027	.78733	75
LnPfTmbngt	4.0521	.97045	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnPfTrt	4.0984	.87852	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPflmrt_1	4.1945	.80199	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
LnQTript	12.1255	.81013	75
LnQALNt	7.4042	.38223	75
LnQNt	7.3644	.37718	75
LnQATt	7.6155	.39408	75
RESt_1	.0065492	.38591572	75

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.423 ^a	.179	.004	.38377886	2.164

a. Predictors: (Constant), RESt_1, TWt, LnPfTmbngt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQATt, LnIPkptt, LnPflmrt_1, LnQNt, LnPflLyngt, LnPfTrt, LnPfKmbngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.958	13	.151	1.022	.442 ^a
	Residual	8.984	61	.147		
	Total	10.942	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, TWt, LnPfTmbngt, LnQTript, LnQTotILSt, LnQATt, LnIPkptt, LnPflmrt_1, LnQNt, LnPflLyngt, LnPfTrt, LnPfKmbngt, LnQALNt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.524	3.191		1.418	.161
	LnPflLyngt	-.080	.181	-.164	-.443	.659
	LnPfTmbngt	-.041	.125	-.103	-.326	.745
	LnPfKmbngt	-.050	.163	-.140	-.307	.760
	LnPfTrt	.130	.175	.298	.745	.459
	LnIPkptt	.062	.084	.159	.731	.467
	TWt	.001	.004	.073	.314	.755
	LnPflmrt_1	.023	.131	.049	.178	.859
	LnQTotILSt	-.374	.236	-.361	-1.583	.119
	LnQTript	.046	.073	.098	.634	.528
	LnQALNt	-.069	.578	-.069	-.120	.905
	LnQNt	.056	.599	.055	.094	.925
	LnQATt	.164	.238	.168	.687	.495
	RESt_1	.490	.136	.491	3.612	.001

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga dan Kuantitas di Pasar Konsumen Sulawesi Selatan

B.1. Fungsi Keseimbangan Harga Layang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPreLyngt	1.4064	.15497	78
LnPrTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrTrt	4.1911	.66472	78
LnPrLmrt	4.2408	.73055	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrLyngt_1	4.0543	.61854	78
LnPfLyngt	4.2594	.82221	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.941 ^a	.886	.867	.05662	1.819

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrLyngt_1, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPfLyngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnPreLyngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.638	11	.149	46.435	.000 ^b
	Residual	.212	66	.003		
	Total	1.849	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrLyngt_1, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPfLyngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnPreLyngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.275	.397		.692	.491		
	LnPrTmbngt	.021	.026	.092	.812	.420	.136	7.377
	LnPrKmbngt	-.031	.026	-.136	-1.199	.235	.134	7.456
	LnPrTrt	.012	.032	.053	.385	.702	.090	11.129
	LnPrLmrt	.042	.020	.196	2.096	.040	.198	5.056
	LnPrBndngt	.004	.019	.022	.206	.837	.146	6.854
	LnPrTARt	.029	.018	.161	1.592	.116	.170	5.888
	LnIPkptt	.025	.014	.168	1.812	.075	.202	4.940
	TWt	.000	.001	-.128	-1.674	.099	.295	3.392
	LnPrLyngt_1	.023	.024	.093	.953	.344	.183	5.454
	LnPfLyngt	.079	.026	.421	3.036	.003	.090	11.081
	LnQTotILSt	.026	.023	.061	1.142	.258	.610	1.638

a. Dependent Variable: LnPreLyngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.0337	1.7075	1.4064	.14583	78
Residual	-.13219	.13191	.00000	.05242	78
Std. Predicted Value	-2.556	2.064	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.335	2.330	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnPreLyngt

B.2. Fungsi Keseimbangan Harga Tembang di tingkat konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPreTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrLyngt	4.1298	.63817	78
LnPrKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrTrt	4.1911	.66472	78
LnPrLmrt	4.2408	.73055	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrTmbngt_1	4.2219	.67044	78
LnPfTmbngt	4.0016	1.00455	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.977 ^a	.955	.947	.15528	1.295

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPfTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrTmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnPreTmbngt

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	33.430	11	3.039	126.050	.000 ^a
	Residual	1.591	66	.024		
	Total	35.022	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPfTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrTmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnPreTmbngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.216	1.044		2.123	.038		
	LnPrLyngt	.000	.072	.000	-.006	.995	.148	6.745
	LnPrKmbngt	-.063	.073	-.064	-.872	.386	.128	7.802
	LnPrTrt	.266	.078	.262	3.397	.001	.115	8.671
	LnPrLmrt	.054	.049	.058	1.095	.278	.243	4.112
	LnPrBndngt	.108	.052	.142	2.062	.043	.145	6.897
	LnPrTARt	-.015	.050	-.018	-.290	.773	.170	5.891
	LnIPkptt	-.037	.039	-.056	-.939	.351	.192	5.204
	TWt	.000	.001	.009	.226	.822	.404	2.474
	LnPrTmbngt_1	-.097	.066	-.097	-1.482	.143	.161	6.194
	LnPfTmbngt	.526	.045	.783	11.563	.000	.150	6.658
	LnQTotILSt	-.064	.060	-.035	-1.070	.288	.658	1.519

a. Dependent Variable: LnPreTmbngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.6085	5.9149	4.2975	.65891	78
Residual	-.33070	.39063	.00000	.14376	78
Std. Predicted Value	-2.563	2.455	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.130	2.516	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnPreTmbngt

B.3. Fungsi Keseimbangan Harga Kembang di tingkat konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPreKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrLyngt	4.1298	.63817	78
LnPrTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrTrt	4.1911	.66472	78
LnPrLmrt	4.2408	.73055	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TW	41.49	23.434	78
LnPrKmbngt_1	3.7911	.67719	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.941 ^a	.885	.866	.24914	1.814

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrTmbngt, TW, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPfKmbngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnPreKmbngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	31.672	11	2.879	46.386	.000 ^a
	Residual	4.097	66	.062		
	Total	35.769	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrTmbngt, TW, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPfKmbngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnPreKmbngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.242	1.775		-.136	.892		
	LnPrLyngt	-.218	.115	-.205	-1.903	.061	.150	6.654
	LnPrTmbngt	-.027	.119	-.026	-.223	.824	.124	8.056
	LnPrTrt	.323	.134	.315	2.418	.018	.102	9.775
	LnPrLmrt	.143	.077	.153	1.865	.067	.257	3.892
	LnPrBndngt	.081	.082	.106	.988	.327	.152	6.588
	LnPrTARt	.047	.084	.059	.564	.575	.156	6.393
	LnIPkptt	.131	.067	.198	1.951	.055	.169	5.920
	TW	.003	.002	.090	1.393	.168	.419	2.387
	LnPrKmbngt_1	.173	.099	.172	1.754	.084	.180	5.543
	LnPfKmbngt	.158	.079	.254	2.008	.049	.108	9.245
	LnQTotILSt	.080	.112	.043	.721	.473	.490	2.041

a. Dependent Variable: LnPreKmbngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.5821	5.2772	3.8496	.64135	78
Residual	-.86922	.62559	.00000	.23066	78
Std. Predicted Value	-1.976	2.226	.000	1.000	78
Std. Residual	-3.489	2.511	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnPreKmbngt

B.4. Fungsi Keseimbangan Harga Teri di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPreTrt	4.1911	.66472	78
LnPrLyngt	4.1298	.63817	78
LnPrTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrLmrt	4.2408	.73055	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrTrt_1	4.1186	.66522	78
LnPFTrt	4.0554	.89232	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.977 ^a	.955	.947	.15286	1.848

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPrTrt_1, LnPFTrt

b. Dependent Variable: LnPreTrt

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	32.481	11	2.953	126.366	.000 ^a
	Residual	1.542	66	.023		
	Total	34.023	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPrTrt_1, LnPFTrt

b. Dependent Variable: LnPreTrt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.498	1.032		-.483	.631
	LnPrLyngt	.018	.072	.017	.252	.802
	LnPrTmbngt	.147	.068	.149	2.168	.034
	LnPrKmbngt	-.069	.079	-.070	-.865	.390
	LnPrLmrt	-.044	.050	-.048	-.867	.389
	LnPrBndngt	-.067	.050	-.090	-1.347	.183
	LnPrTARt	.104	.050	.133	2.091	.040
	LnIPkptt	.026	.039	.041	.686	.495
	TWt	.001	.001	.027	.673	.503
	LnPrTrt_1	.053	.073	.053	.732	.467
	LnPFTrt	.598	.067	.803	8.984	.000
	LnQTotILSt	.099	.059	.054	1.662	.101

a. Dependent Variable: LnPreTrt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.8204	5.6903	4.1911	.64948	78
Residual	-.42802	.27402	.00000	.14152	78
Std. Predicted Value	-2.111	2.308	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.800	1.793	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnPreTrt

B.5. Fungsi Keseimbangan Harga Lemuru di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnPreLmrt	4.2408	.73055	78
LnPrLyngtt	4.1298	.63817	78
LnPrTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrTrt	4.1911	.66472	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrLmrt_1	4.1660	.70810	78
LnPflmrt	4.2541	.84395	78
LnQTotlLSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.911 ^a	.829	.801	.32602	1.362

a. Predictors: (Constant), LnQTotlLSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt_1, LnPrTARt, LnPrLyngtt, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPflmrt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnPreLmrt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	34.080	11	3.098	29.148	.000 ^a
	Residual	7.015	66	.106		
	Total	41.095	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotlLSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt_1, LnPrTARt, LnPrLyngtt, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPflmrt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnPreLmrt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.323	2.277		-.142	.888		
	LnPrLyngtt	.453	.142	.396	3.202	.002	.169	5.914
	LnPrTmbngt	.043	.152	.040	.284	.778	.132	7.573
	LnPrKmbngt	.174	.149	.162	1.167	.247	.134	7.476
	LnPrTrt	-.138	.178	-.125	-.775	.441	.099	10.109
	LnPrBndngt	-.099	.108	-.119	-.915	.363	.152	6.583
	LnPrTARt	-.025	.106	-.029	-.232	.817	.168	5.960
	LnIPkptt	-.074	.082	-.105	-.911	.366	.194	5.143
	TWt	.005	.002	.156	2.080	.041	.462	2.166
	LnPrLmrt_1	-.026	.097	-.025	-.268	.789	.291	3.438
	LnPflmrt	.574	.114	.663	5.021	.000	.148	6.744
	LnQTotlLSt	.017	.130	.008	.130	.897	.615	1.626

a. Dependent Variable: LnPreLmrt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.6738	5.5519	4.2408	.66528	78
Residual	-.73775	1.94654	.00000	.30184	78
Std. Predicted Value	-2.356	1.971	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.263	5.971	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnPreLmrt

B.6. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Layang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnQeLyngt	14.1706	.80051	78
LnPrTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrTrt	4.1911	.66472	78
LnPflmrt	4.2408	.73055	78
LnPfbndngt	3.4836	.88533	78
LnPftARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrLyngt_1	4.0543	.61854	78
LnPflLyngt	4.2594	.82221	78
LnQTotlLSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.886 ^a	.784	.748	.40154	1.017

a. Predictors: (Constant), LnQTotlLSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPflmrt, LnPftARt, LnPrLyngt_1, LnPrKmbngt, LnPfbndngt, LnPflLyngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnQeLyngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	38.702	11	3.518	21.821	.000 ^a
	Residual	10.642	66	.161		
	Total	49.343	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotlLSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPflmrt, LnPftARt, LnPrLyngt_1, LnPrKmbngt, LnPfbndngt, LnPflLyngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnQeLyngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.657	2.812		3.078	.003		
	LnPrTmbngt	-.098	.184	-.082	-.530	.598	.136	7.377
	LnPrKmbngt	.293	.183	.250	1.599	.115	.134	7.456
	LnPrTrt	-.144	.230	-.120	-.627	.533	.090	11.129
	LnPflmrt	.180	.141	.165	1.281	.205	.198	5.056
	LnPfbndngt	.159	.135	.176	1.178	.243	.146	6.854
	LnPftARt	.099	.130	.106	.764	.448	.170	5.888
	LnIPkptt	.574	.099	.740	5.827	.000	.202	4.940
	TWt	-.026	.004	-.775	-7.364	.000	.295	3.392
	LnPrLyngt_1	-.375	.173	-.290	-2.170	.034	.183	5.454
	LnPflLyngt	-.580	.185	-.596	-3.130	.003	.090	11.081
	LnQTotlLSt	.548	.161	.249	3.403	.001	.610	1.638

a. Dependent Variable: LnQeLyngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	12.8005	15.5407	14.1706	.70896	78
Residual	-1.12493	.91257	.00000	.37176	78
Std. Predicted Value	-1.933	1.933	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.802	2.273	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnQeLyngt

B.7. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Tembang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LnQeTmbngt	14.0849	.45960	78
LnPrLyngt	4.1298	.63817	78
LnPrKmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrTrt	4.1911	.66472	78
LnPrLmrt	4.2408	.73055	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrTmbngt_1	3.7911	.67719	78
LnPFTmbngt	4.1516	1.09687	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.600 ^a	.360	.253	.39723	1.756

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrKmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrTmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPFTmbngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnQeTmbngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.851	11	.532	3.371	.001 ^a
	Residual	10.414	66	.158		
	Total	16.265	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrKmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrTmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPFTmbngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnQeTmbngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	10.820	2.830		3.823	.000		
	LnPrLyngt	-.202	.183	-.281	-1.104	.273	.150	6.654
	LnPrKmbngt	-.758	.191	-1.113	-3.981	.000	.124	8.056
	LnPrTrt	.496	.213	.718	2.331	.023	.102	9.775
	LnPrLmrt	.062	.122	.099	.510	.612	.257	3.892
	LnPrBndngt	.168	.131	.323	1.279	.205	.152	6.588
	LnPrTARt	.010	.134	.018	.074	.941	.156	6.393
	LnIPkptt	-.089	.107	-.199	-.831	.409	.169	5.920
	TWt	-.013	.003	-.655	-4.302	.000	.419	2.387
	LnPrTmbngt_1	.272	.157	.400	1.726	.089	.180	5.543
	LnPFTmbngt	.092	.125	.219	.730	.468	.108	9.245
	LnQTotILSt	.211	.178	.167	1.184	.241	.490	2.041

a. Dependent Variable: LnQeTmbngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	12.8905	14.5723	14.0849	.27565	78
Residual	-1.65467	.75967	.00000	.36777	78
Std. Predicted Value	-4.333	1.768	.000	1.000	78
Std. Residual	-4.165	1.912	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnQeTmbngt

]

B.8. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Kembang di tingkat konsumen**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
LnQeKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrLyngt	4.1298	.63817	78
LnPrTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrTrt	4.1911	.66472	78
LnPrLmrt	4.2408	.73055	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrKmbngt_1	3.7911	.67719	78
LnPfKmbngt	4.1516	1.09687	78
LnQTotILSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.941 ^a	.885	.866	.24914	1.814

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPfKmbngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnQeKmbngt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	31.672	11	2.879	46.386	.000 ^a
	Residual	4.097	66	.062		
	Total	35.769	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotILSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPfKmbngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnQeKmbngt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.242	1.775		-.136	.892		
	LnPrLyngt	-.218	.115	-.205	-1.903	.061	.150	6.654
	LnPrTmbngt	-.027	.119	-.026	-.223	.824	.124	8.056
	LnPrTrt	.323	.134	.315	2.418	.018	.102	9.775
	LnPrLmrt	.143	.077	.153	1.865	.067	.257	3.892
	LnPrBndngt	.081	.082	.106	.988	.327	.152	6.588
	LnPrTARt	.047	.084	.059	.564	.575	.156	6.393
	LnIPkptt	.131	.067	.198	1.951	.055	.169	5.920
	TWt	.003	.002	.090	1.393	.168	.419	2.387
	LnPrKmbngt_1	.173	.099	.172	1.754	.084	.180	5.543
	LnPfKmbngt	.158	.079	.254	2.008	.049	.108	9.245
	LnQTotILSt	.080	.112	.043	.721	.473	.490	2.041

a. Dependent Variable: LnQeKmbngt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.5821	5.2772	3.8496	.64135	78
Residual	-.86922	.62559	.00000	.23066	78
Std. Predicted Value	-1.976	2.226	.000	1.000	78
Std. Residual	-3.489	2.511	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnQeKmbngt

B.9. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Teri di tingkat konsumen**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
LnQreTrt	13.5457	1.10514	78
LnPrLyngt	4.1298	.63817	78
LnPrTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrLmrt	4.2408	.73055	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrTrt_1	4.1186	.66522	78
LnPFTrt	4.0554	.89232	78
LnQTotlLSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.782 ^a	.612	.547	.74362	1.467

a. Predictors: (Constant), LnQTotlLSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPrTrt_1, LnPFTrt

b. Dependent Variable: LnQreTrt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	57.546	11	5.231	9.461	.000 ^a
	Residual	36.496	66	.553		
	Total	94.043	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotlLSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPrTrt_1, LnPFTrt

b. Dependent Variable: LnQreTrt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	19.136	5.018		3.813	.000		
	LnPrLyngt	-1.382	.351	-.798	-3.936	.000	.143	6.989
	LnPrTmbngt	-.890	.330	-.543	-2.693	.009	.145	6.910
	LnPrKmbngt	1.208	.386	.745	3.133	.003	.104	9.619
	LnPrLmrt	.577	.244	.381	2.360	.021	.225	4.437
	LnPrBndngt	-.087	.243	-.070	-.360	.720	.155	6.440
	LnPrTARt	.190	.241	.147	.790	.432	.170	5.877
	LnIPkptt	.323	.188	.301	1.718	.090	.191	5.232
	TWt	-.037	.006	-.776	-6.628	.000	.429	2.332
	LnPrTrt_1	-.476	.354	-.286	-1.345	.183	.130	7.701
	LnPFTrt	-.221	.324	-.179	-.683	.497	.086	11.642
	LnQTotlLSt	.060	.289	.020	.206	.837	.650	1.539

a. Dependent Variable: LnQreTrt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	10.2433	14.8516	13.5457	.86450	78
Residual	-2.03691	1.35809	.00000	.68846	78
Std. Predicted Value	-3.820	1.511	.000	1.000	78
Std. Residual	-2.739	1.826	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnQreTrt

B.10. Fungsi Keseimbangan Kuantitas Lemuru di tingkat konsumen**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
LnQreLmrt	13.2195	.66003	78
LnPrLyngt	4.1298	.63817	78
LnPrTmbngt	4.2975	.67441	78
LnPrKmbngt	3.8496	.68156	78
LnPrTrt	4.1911	.66472	78
LnPrBndngt	3.4836	.88533	78
LnPrTARt	3.5191	.85302	78
LnIPkptt	-.4071	1.03244	78
TWt	41.49	23.434	78
LnPrLmrt_1	4.1660	.70810	78
LnPflmrt	4.2541	.84395	78
LnQTotlLSt	16.5360	.36375	78

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.692 ^a	.478	.392	.51484	1.257

a. Predictors: (Constant), LnQTotlLSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt_1, LnPrTARt, LnPrLyngt, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPflmrt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnQreLmrt

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16.050	11	1.459	5.505	.000 ^a
	Residual	17.494	66	.265		
	Total	33.544	77			

a. Predictors: (Constant), LnQTotlLSt, LnPrTmbngt, TWt, LnIPkptt, LnPrLmrt_1, LnPrTARt, LnPrLyngt, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPflmrt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: LnQreLmrt

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	9.835	3.596		2.735	.008		
	LnPrLyngt	-.442	.224	-.427	-1.975	.052	.169	5.914
	LnPrTmbngt	.032	.239	.033	.135	.893	.132	7.573
	LnPrKmbngt	.185	.235	.192	.788	.433	.134	7.476
	LnPrTrt	.374	.281	.376	1.332	.188	.099	10.109
	LnPrBndngt	-.205	.170	-.275	-1.207	.232	.152	6.583
	LnPrTARt	-.150	.168	-.193	-.892	.376	.168	5.960
	LnIPkptt	.064	.129	.101	.501	.618	.194	5.143
	TWt	.013	.004	.459	3.506	.001	.462	2.166
	LnPrLmrt_1	.186	.154	.199	1.208	.231	.291	3.438
	LnPflmrt	-.071	.181	-.091	-.395	.694	.148	6.744
	LnQTotlLSt	.185	.206	.102	.897	.373	.615	1.626

a. Dependent Variable: LnQreLmrt

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	12.4296	14.4197	13.2195	.45656	78
Residual	-2.01966	1.15684	.00000	.47665	78
Std. Predicted Value	-1.730	2.629	.000	1.000	78
Std. Residual	-3.923	2.247	.000	.926	78

a. Dependent Variable: LnQreLmrt

...

B. Uji Autokorelasi LM atau B-G Faktor-faktor yang mempengaruhi Keseimbangan Harga dan Kuantitas di Pasar Konsumen di Sulawesi Selatan

B.1. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Layang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	-.0001048	.05256739	75
LnPrTmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrKmbngt	3.8853	.67000	75
LnPrTrt	4.2179	.65920	75
LnPrLmrt	4.2790	.71305	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrLyngt_1	4.0855	.60767	75
LnPfLyngt	4.3027	.78733	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	-.0002458	.05259123	75

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.176 ^a	.031	-.157	.05653696	1.882

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrBndngt, TWt, LnQTotILSt, LnPrLmrt, LnPrTrt, LnIPkptt, LnPrTARt, LnPrTmbngt, LnPrKmbngt, LnPfLyngt, LnPrLyngt_1

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.006	12	.001	.164	.999 ^a
	Residual	.198	62	.003		
	Total	.204	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrBndngt, TWt, LnQTotILSt, LnPrLmrt, LnPrTrt, LnIPkptt, LnPrTARt, LnPrTmbngt, LnPrKmbngt, LnPfLyngt, LnPrLyngt_1

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	.147	.406		.719
	LnPrTmbngt	.009	.027	.120	.723
	LnPrKmbngt	.003	.026	.036	.914
	LnPrTrt	-.002	.033	-.024	.953
	LnPrLmrt	.000	.020	-.007	.980
	LnPrBndngt	.003	.019	.042	.894
	LnPrTARt	.003	.018	.043	.884
	LnIPkptt	.007	.015	.139	.636
	TWt	-9.046E-5	.001	-.040	.866
	LnPrLyngt_1	-.035	.037	-.405	.348
	LnPfLyngt	.003	.028	.051	.904
	LnQTotILSt	-.004	.023	-.031	.849
	RESt_1	.263	.199	.263	.191

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.2. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Tembang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	-.0043804	.13873723	75
LnPrLyngt	4.1605	.62312	75
LnPrKmbngt	3.8853	.67000	75
LnPrTrt	4.2179	.65920	75
LnPrLmrt	4.2790	.71305	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrTmbngt_1	4.2589	.64519	75
LnPFTmbngt	4.0521	.97045	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	-.0007371	.14079154	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.386 ^a	.149	-.016	.13983859	1.825

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrLmrt, LnQTotILSt, TWt, LnPrBndngt, LnPFTmbngt, LnPrTARt, LnIPkptt, LnPrLyngt, LnPrKmbngt, LnPrTmbngt_1, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.212	12	.018	.903	.549 ^a
	Residual	1.212	62	.020		
	Total	1.424	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrLmrt, LnQTotILSt, TWt, LnPrBndngt, LnPFTmbngt, LnPrTARt, LnIPkptt, LnPrLyngt, LnPrKmbngt, LnPrTmbngt_1, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.241	.960		.251	.802
	LnPrLyngt	.030	.066	.133	.452	.653
	LnPrKmbngt	.046	.067	.222	.685	.496
	LnPrTrt	.006	.072	.027	.079	.937
	LnPrLmrt	-.004	.044	-.023	-.101	.920
	LnPrBndngt	-.015	.048	-.095	-.318	.752
	LnPrTARt	-.014	.046	-.085	-.307	.760
	LnIPkptt	.013	.036	.095	.364	.717
	TWt	.000	.001	-.082	-.449	.655
	LnPrTmbngt_1	-.107	.072	-.495	-1.480	.144
	LnPFTmbngt	.049	.043	.342	1.143	.257
	LnQTotILSt	-.010	.055	-.027	-.184	.854
	RESt_1	.449	.144	.455	3.107	.003

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.3. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Kembang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0005705	.23383788	75
LnPrLyngt	4.1605	.62312	75
LnPrTmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrTrt	4.2179	.65920	75
LnPrLmrt	4.2790	.71305	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TW	41.99	23.348	75
LnPrKmbngt_1	3.8176	.67251	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
QTotILSt	16328162.67	6676804.684	75
RESt_1	.0067167	.23211634	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.227 ^a	.051	-.132	.24882209	2.132

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrLyngt, TW, QTotILSt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrBndngt, LnPrTmbngt, LnPrTrt, LnPrKmbngt_1

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.208	12	.017	.280	.991 ^a
	Residual	3.839	62	.062		
	Total	4.046	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrLyngt, TW, QTotILSt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrBndngt, LnPrTmbngt, LnPrTrt, LnPrKmbngt_1

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.373	.579		.644	.522
	LnPrLyngt	-.009	.117	-.024	-.077	.939
	LnPrTmbngt	.016	.120	.045	.131	.896
	LnPrTrt	.022	.133	.063	.168	.867
	LnPrLmrt	.031	.081	.093	.376	.708
	LnPrBndngt	.026	.084	.093	.305	.762
	LnPrTARt	.030	.090	.110	.339	.736
	LnIPkptt	.045	.080	.193	.566	.574
	TW	.002	.002	.165	.835	.407
	LnPrKmbngt_1	-.278	.230	-.798	-1.209	.231
	LnPfKmbngt	.055	.095	.253	.577	.566
	QTotILSt	-3.263E-9	.000	-.093	-.549	.585
	RESt_1	.400	.279	.397	1.435	.156

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.4. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Teri di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	-.0045423	.14115109	75
LnPrLyngt	4.1605	.62312	75
LnPrTmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrKmbngt	3.8853	.67000	75
LnPrLmrt	4.2790	.71305	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrTrt_1	4.1538	.64769	75
LnPITrt	4.0984	.87852	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	-.0023680	.14305602	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.132 ^a	.017	-.173	.15285232	2.081

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrTmbngt, TWt, LnQTotILSt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPrTrt_1, LnPITrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.026	12	.002	.092	1.000 ^a
	Residual	1.449	62	.023		
	Total	1.474	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrTmbngt, TWt, LnQTotILSt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrKmbngt, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPrTrt_1, LnPITrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.370	1.050		.352	.726
	LnPrLyngt	-.010	.073	-.044	-.137	.891
	LnPrTmbngt	-.006	.069	-.028	-.085	.932
	LnPrKmbngt	-.005	.080	-.026	-.068	.946
	LnPrLmrt	.011	.051	.054	.209	.836
	LnPrBndngt	.021	.054	.129	.392	.697
	LnPrTARt	-.004	.050	-.026	-.086	.932
	LnIPkptt	.010	.040	.072	.254	.800
	TWt	.000	.001	.025	.131	.896
	LnPrTrt_1	-.032	.084	-.145	-.377	.707
	LnPITrt	.014	.067	.085	.203	.840
	LnQTotILSt	-.019	.060	-.051	-.320	.750
	RESt_1	.124	.151	.126	.823	.414

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.5. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Harga Lemuru di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0028535	.30728713	75
LnPrLyngtt	4.1605	.62312	75
LnPrTmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrKmbngt	3.8853	.67000	75
LnPrTrt	4.2179	.65920	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrLmrt_1	4.1951	.70357	75
LnPfLmrt	4.3020	.81413	75
LnQTotlLSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	.0009894	.30250024	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.468 ^a	.219	.068	.29668473	1.993

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrTmbngt, TWt, LnQTotlLSt, LnIPkptt, LnPrTARt, LnPfLmrt, LnPrLmrt_1, LnPrLyngtt, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.530	12	.128	1.449	.169 ^a
	Residual	5.457	62	.088		
	Total	6.987	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrTmbngt, TWt, LnQTotlLSt, LnIPkptt, LnPrTARt, LnPfLmrt, LnPrLmrt_1, LnPrLyngtt, LnPrKmbngt, LnPrBndngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.296	2.109		.141	.889
	LnPrLyngtt	.025	.130	.051	.193	.848
	LnPrTmbngt	.047	.140	.103	.339	.736
	LnPrKmbngt	-.011	.137	-.023	-.079	.938
	LnPrTrt	.177	.167	.379	1.056	.295
	LnPrBndngt	.061	.102	.169	.599	.552
	LnPrTARt	.001	.097	.002	.008	.994
	LnIPkptt	-.072	.078	-.232	-.916	.363
	TWt	.001	.002	.114	.682	.498
	LnPrLmrt_1	-.320	.118	-.733	-2.712	.009
	LnPfLmrt	.033	.106	.087	.310	.757
	LnQTotlLSt	-.025	.120	-.030	-.207	.837
	RESt_1	.674	.162	.663	4.164	.000

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.6. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Layang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0094242	.36345565	75
LnPrTmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrKmbngt	3.8853	.67000	75
LnPrTrt	4.2179	.65920	75
LnPfLmrt	4.2790	.71305	75
LnPfBndngt	3.5402	.85420	75
LnPFTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrLyngt_1	4.0855	.60767	75
LnPfLyngt	4.3027	.78733	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	.0001187	.37808463	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.575 ^a	.331	.202	.32477578	2.141

a. Predictors: (Constant), RESt_1, TWt, LnPrTmbngt, LnQTotILSt, LnIPkptt, LnPfLmrt, LnPFTARt, LnPrLyngt_1, LnPrKmbngt, LnPfBndngt, LnPfLyngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.236	12	.270	2.556	.008 ^a
	Residual	6.540	62	.105		
	Total	9.775	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, TWt, LnPrTmbngt, LnQTotILSt, LnIPkptt, LnPfLmrt, LnPFTARt, LnPrLyngt_1, LnPrKmbngt, LnPfBndngt, LnPfLyngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.128	2.304		-.490	.626
	LnPrTmbngt	.010	.150	.018	.065	.948
	LnPrKmbngt	-.168	.151	-.310	-1.112	.271
	LnPrTrt	.283	.193	.513	1.464	.148
	LnPfLmrt	.016	.114	.031	.140	.889
	LnPfBndngt	.012	.112	.028	.105	.917
	LnPFTARt	.047	.106	.110	.447	.656
	LnIPkptt	-.131	.083	-.359	-1.579	.119
	TWt	.000	.003	.020	.105	.917
	LnPrLyngt_1	.074	.141	.124	.524	.602
	LnPfLyngt	-.115	.157	-.249	-.735	.465
	LnQTotILSt	.025	.132	.025	.190	.850
	RESt_1	.592	.109	.615	5.441	.000

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.7. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Tembang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0037400	.37132874	75
LnPrLyngt	4.1605	.62312	75
LnPrKmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrTrt	4.2179	.65920	75
LnPrLmrt	4.2790	.71305	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrTmbngt_1	3.8176	.67251	75
LnPFTmbngt	4.1967	1.08034	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	-.0068731	.36892728	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.152 ^a	.023	-.166	.40096841	2.046

a. Predictors: (Constant), RESt_1, TWt, LnPrKmbngt, LnQTotILSt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrTmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPFTmbngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.235	12	.020	.122	1.000 ^a
	Residual	9.968	62	.161		
	Total	10.203	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, TWt, LnPrKmbngt, LnQTotILSt, LnIPkptt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrTmbngt_1, LnPrLyngt, LnPrBndngt, LnPFTmbngt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.879	2.906		-.302	.763
	LnPrLyngt	.023	.186	.038	.121	.904
	LnPrKmbngt	-.020	.195	-.036	-.103	.918
	LnPrTrt	.016	.217	.029	.074	.941
	LnPrLmrt	-.002	.124	-.003	-.014	.989
	LnPrBndngt	.050	.138	.116	.364	.717
	LnPrTARt	-.003	.137	-.006	-.020	.984
	LnIPkptt	-.055	.114	-.148	-.487	.628
	TWt	.000	.003	.008	.043	.965
	LnPrTmbngt_1	-.040	.171	-.072	-.231	.818
	LnPFTmbngt	.021	.131	.060	.158	.875
	LnQTotILSt	.042	.181	.042	.229	.819
	RESt_1	.154	.134	.153	1.148	.255

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.8. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Kembang di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0005705	.23383788	75
LnPrLyngt	4.1605	.62312	75
LnPrTmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrTrt	4.2179	.65920	75
LnPrLmrt	4.2790	.71305	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrKmbngt_1	3.8176	.67251	75
LnPfKmbngt	4.1967	1.08034	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	.0067167	.23211634	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.232 ^a	.054	-.129	.24848201	2.195

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrLyngt, TWt, LnQTotILSt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrBndngt, LnPrTmbngt, LnPrTrt, LnPrKmbngt_1

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.218	12	.018	.295	.988 ^a
	Residual	3.828	62	.062		
	Total	4.046	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrLyngt, TWt, LnQTotILSt, LnIPkptt, LnPfKmbngt, LnPrLmrt, LnPrTARt, LnPrBndngt, LnPrTmbngt, LnPrTrt, LnPrKmbngt_1

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.735	1.811		-.406	.686
	LnPrLyngt	-.030	.116	-.079	-.256	.799
	LnPrTmbngt	.015	.120	.043	.125	.901
	LnPrTrt	-.012	.135	-.035	-.093	.926
	LnPrLmrt	.044	.081	.135	.548	.585
	LnPrBndngt	.019	.084	.069	.223	.824
	LnPrTARt	.054	.090	.194	.600	.551
	LnIPkptt	.061	.080	.258	.765	.447
	TWt	.001	.002	.129	.652	.517
	LnPrKmbngt_1	-.388	.227	-1.115	-1.712	.092
	LnPfKmbngt	.119	.101	.551	1.186	.240
	LnQTotILSt	.081	.118	.129	.687	.494
	RESt_1	.512	.276	.509	1.853	.069

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.9. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Teri di tingkat Konsumen

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0128764	.69687463	75
LnPrLyngt	4.1605	.62312	75
LnPrTmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrKmbngt	3.8853	.67000	75
LnPrLmrt	4.2790	.71305	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrTrt_1	4.1538	.64769	75
LnPTrt	4.0984	.87852	75
LnQTotILSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	-.0266042	.68322405	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.317 ^a	.101	-.073	.72195840	1.963

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrLmrt, LnQTotILSt, TWt, LnPrBndngt, LnPTrt, LnIPkptt, LnPrTARt, LnPrTrt_1, LnPrTmbngt, LnPrLyngt, LnPrKmbngt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.621	12	.302	.579	.851 ^a
	Residual	32.316	62	.521		
	Total	35.937	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrLmrt, LnQTotILSt, TWt, LnPrBndngt, LnPTrt, LnIPkptt, LnPrTARt, LnPrTrt_1, LnPrTmbngt, LnPrLyngt, LnPrKmbngt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.272	4.952		-.055	.956
	LnPrLyngt	.338	.368	.302	.919	.362
	LnPrTmbngt	.252	.336	.241	.751	.455
	LnPrKmbngt	.009	.378	.008	.023	.982
	LnPrLmrt	-.279	.258	-.286	-1.081	.284
	LnPrBndngt	-.138	.246	-.169	-.560	.578
	LnPrTARt	-.067	.239	-.081	-.281	.779
	LnIPkptt	.022	.190	.031	.115	.909
	TWt	.005	.006	.174	.901	.371
	LnPrTrt_1	-.160	.349	-.149	-.459	.648
	LnPTrt	.038	.316	.048	.120	.905
	LnQTotILSt	.000	.284	.000	-.003	.998
	RESt_1	.387	.148	.379	2.607	.011

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

B.10. Uji LM-BG Fungsi Keseimbangan Kuantitas Layang di tingkat Konsumen**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Unstandardized Residual	.0017014	.48539097	75
LnPrLyngt	4.1605	.62312	75
LnPrTmbngt	4.3259	.66570	75
LnPrKmbngt	3.8853	.67000	75
LnPrTrt	4.2179	.65920	75
LnPrBndngt	3.5402	.85420	75
LnPrTARt	3.5619	.84162	75
LnIPkptt	-.3413	.99352	75
TWt	41.99	23.348	75
LnPrLmrt_1	4.1951	.70357	75
LnPflmrt	4.3020	.81413	75
LnQTotlLSt	16.5392	.37063	75
RESt_1	.0030148	.47737557	75

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.394 ^a	.155	-.009	.48745074	1.985

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrBndngt, TWt, LnQTotlLSt, LnPrLmrt_1, LnPrLyngt, LnPrTmbngt, LnPrTARt, LnIPkptt, LnPrKmbngt, LnPflmrt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.703	12	.225	.948	.507 ^a
	Residual	14.732	62	.238		
	Total	17.435	74			

a. Predictors: (Constant), RESt_1, LnPrBndngt, TWt, LnQTotlLSt, LnPrLmrt_1, LnPrLyngt, LnPrTmbngt, LnPrTARt, LnIPkptt, LnPrKmbngt, LnPflmrt, LnPrTrt

b. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.154	3.471		.332	.741
	LnPrLyngt	.033	.213	.042	.155	.877
	LnPrTmbngt	-.016	.228	-.022	-.071	.944
	LnPrKmbngt	-.141	.229	-.194	-.614	.541
	LnPrTrt	.065	.268	.088	.243	.809
	LnPrBndngt	.085	.168	.150	.509	.613
	LnPrTARt	.045	.160	.078	.279	.781
	LnIPkptt	-.053	.127	-.108	-.414	.681
	TWt	.001	.004	.065	.378	.706
	LnPrLmrt_1	-.079	.148	-.114	-.532	.597
	LnPflmrt	.011	.174	.019	.064	.949
	LnQTotlLSt	-.073	.198	-.055	-.367	.715
	RESt_1	.429	.127	.422	3.368	.001

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

C. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Per Trip di Sulawesi Selatan

C.1. Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor Per trip

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
IUTNPMtrip	19.83689	9.056682	201
PBnsn	.34015	.144362	201
PMT	19.77075	30.514546	201
PrdvtyUTrip	21.99853	9.295499	201
AN	40.07	9.141	201
ExMN	16.43	7.370	201
EdN	5.51	1.950	201
QTK	2.76	1.262	201
TMLutrip	10.71	4.671	201
QATRT	1.80	1.257	201
QATJIT	1.47	2.830	201
PwrM	5.323	1.2757	201
DmKb1	.32	.467	201
DmKb2	.45	.499	201

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.999 ^a	.997	.997	.483271	2.171

a. Predictors: (Constant), DmKb2, ExMN, TMLutrip, QTK, EdN, PwrM, PBnsn, QATPRw, PrdvtyUTrip, AN, QATTrap, PMT, DmKb1

b. Dependent Variable: IUTNPMtrip

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16361.024	13	1258.540	5388.712	.000 ^a
	Residual	43.674	187	.234		
	Total	16404.698	200			

a. Predictors: (Constant), DmKb2, ExMN, TMLutrip, QTK, EdN, PwrM, PBnsn, QATPRw, PrdvtyUTrip, AN, QATTrap, PMT, DmKb1

b. Dependent Variable: IUTNPMtrip

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.914	.431		2.122	.035		
	PBnsn	-3.741	.423	-.060	-8.843	.000	.313	3.195
	PMT	.021	.004	.072	5.796	.000	.092	10.878
	PrdvtyUTrip	.995	.008	1.021	123.229	.000	.207	4.821
	AN	.017	.009	.017	1.958	.052	.180	5.547
	ExMN	-.015	.011	-.012	-1.371	.172	.189	5.298
	EdN	.007	.020	.002	.366	.715	.783	1.278
	QTK	-.025	.029	-.004	-.883	.378	.896	1.116
	TMLutrip	-.039	.012	-.020	-3.259	.001	.368	2.721
	QATRT	.081	.045	.011	1.792	.075	.362	2.764
	QATJIT	.013	.043	.004	.291	.771	.077	12.949
	PwrM	-.026	.031	-.004	-.853	.395	.757	1.321
	DmKb1	-3.816	.402	-.197	-9.486	.000	.033	30.224
	DmKb2	-2.030	.362	-.112	-5.609	.000	.036	27.935

a. Dependent Variable: IUTNPMtrip

C.2. Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu tanpa Motor Per trip

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
IUTNPTMtrip	8.79304	3.789196	82
PMT	.16079	.073266	82
PrdvtyUTtrip	9.60277	3.644013	82
AN	46.63	7.425	82
ExMN	21.68	7.547	82
EdN	4.41	1.314	82
QTK	2.54	.945	82
TMLutrip	5.35	1.211	82
QATRT	.83	1.195	82
QATJIT	1.10	2.169	82
QATJPkt	.93	1.274	82
DmKb1	.45	.501	82
DmKb2	.32	.468	82

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.988 ^a	.976	.972	.638886

a. Predictors: (Constant), DmKb2, TMLutrip, EdN, PMT, AN, QTK, QATJrng, QATTrap, QATPRw, PrdvtyUTtrip, ExMN, DmKb1

b. Dependent Variable: IUTNPTMtrip

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1134.835	12	94.570	231.689	.000 ^a
	Residual	28.164	69	.408		
	Total	1162.999	81			

a. Predictors: (Constant), DmKb2, TMLutrip, EdN, PMT, AN, QTK, QATJrng, QATTrap, QATPRw, PrdvtyUTtrip, ExMN, DmKb1

b. Dependent Variable: IUTNPTMtrip

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-2.417	1.091		-2.216	.030		
	PMT	-1.485	1.107	-.029	-1.342	.184	.767	1.304
	PrdvtyUTtrip	.933	.039	.897	24.074	.000	.253	3.955
	AN	.020	.020	.038	.994	.324	.234	4.272
	ExMN	-.026	.022	-.051	-1.152	.253	.180	5.570
	EdN	-.017	.058	-.006	-.299	.766	.859	1.165
	QTK	.130	.086	.032	1.510	.136	.758	1.320
	TMLutrip	.031	.067	.010	.458	.648	.766	1.305
	QATRT	-.021	.112	-.006	-.183	.855	.281	3.562
	QATJIT	.155	.091	.089	1.702	.093	.130	7.708
	QATJPkt	.015	.107	.005	.142	.888	.273	3.667
	DmKb1	1.991	.560	.263	3.554	.001	.064	15.610
	DmKb2	2.041	.619	.252	3.297	.002	.060	16.669

a. Dependent Variable: IUTNPTMtrip

C. Uji Heterokedastisitas *Park Method* Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Per Trip di Sulawesi Selatan

C.1. Uji *park Method* Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor Per trip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.768	.441		-1.743	.085
LnPBnsn	.577	.351	.173	1.645	.104

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.473	.144		-10.224	.000
LnPMT	-.034	.049	-.078	-.679	.499

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.949	.906		-1.048	.298
LnPrdvtyUTrip	-.168	.295	-.061	-.570	.570

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-4.476	2.331		-1.920	.058
LnAN	.824	.636	.137	1.296	.198

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-2.395	.723		-3.314	.001
LnExMN	.349	.265	.139	1.318	.191

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.483	.561		-2.643	.010
LnEdN	.014	.331	.005	.044	.965

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.810	.341		-5.304	.000
LnQTK	.331	.326	.109	1.017	.312

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.768	.441		-1.743	.085
LnPBnsn	.577	.351	.173	1.645	.104

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.290	.685		-1.882	.063
LnTMltrip	-.073	.289	-.027	-.252	.801

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.559	.327		-4.760	.000
LnQATRT	.040	.382	.012	.105	.917

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.818	1.492		-1.219	.244
LnQATJIT	.389	.814	.132	.479	.640

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.294	.829		-1.561	.122
LnPwrM	-.100	.497	-.022	-.202	.841

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.373	.165		-8.330	.000
DmKb1	-.259	.285	-.096	-.908	.367

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.458	.191		-7.627	.000
DmKb2	-.002	.270	.000	-.007	.995

a. Dependent Variable: LnRESNPMTrip

C.2. Uji *park Method* Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu tanpa Motor Per trip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.722	.888		.813	.426
LnPMT	.596	.477	.275	1.249	.227

a. Dependent Variable: LnRes2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.363	.716		-.506	.615
LnPrdvtyUTtrip	-.552	.323	-.252	-1.709	.095

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6.345	3.962		1.601	.117
LnAN	-2.058	1.031	-.291	-1.995	.052

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.801	1.024		-1.759	.095
LnExMN	.487	.345	.308	1.411	.174

a. Dependent Variable: LnRes2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.781	.627		-1.246	.220
LnEdN	-.547	.427	-.191	-1.279	.208

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.216	.467		-.462	.649
LnQTK	-.176	.500	-.081	-.353	.728

a. Dependent Variable: LnRes2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-2.117	1.200		-1.764	.085
LnTMlutrrip	.346	.730	.072	.473	.639

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.216	.467		-.462	.649
LnQTK	-.176	.500	-.081	-.353	.728

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.369	.496		-2.763	.013
LnQATRT	-.777	.578	-.310	-1.345	.196

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.578	1.154		-1.367	.202
LnQATJIT	.435	.769	.176	.567	.583

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.521	.973		-.535	.602
LnQATJPkt	-1.110	1.000	-.305	-1.111	.288

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.324	.214		-6.181	.000
DmKb1	-.547	.330	-.246	-1.661	.104

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.513	.202		-7.492	.000
DmKb2	-.134	.362	-.056	-.369	.714

a. Dependent Variable: LnResNPTMtrip

D. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Per Tahun di Sulawesi Selatan

D.1. Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor Per tahun

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
IUTNPMthn	1697.81490	795.758082	201
PBnsn	.34015	.144362	201
PMT	1549.81744	2476.328276	201
PrdvtyUTthn	1878.78390	816.092094	201
AN	40.07	9.141	201
ExMN	16.43	7.370	201
EdN	5.51	1.950	201
QTK	2.76	1.262	201
Tmluthn	893.97	358.664	201
QATRT	1.80	1.257	201
QATJIT	1.47	2.830	201
PwrM	5.323	1.2757	201
QTripthn	88.14	20.484	201
DmKb1	.32	.467	201
DmKb2	.45	.499	201

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.999 ^a	.997	.997	41.497716

a. Predictors: (Constant), DmKb2, ExMN, Tmluthn, QTK, QTripthn, EdN, PwrM, PBnsn, QATPRw, PrdvtyUTthn, AN, PMT, QATTrap, DmKb1

b. Dependent Variable: IUTNPMthn

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.263E8	14	9023277.274	5239.815	.000 ^a
	Residual	320303.239	186	1722.060		
	Total	1.266E8	200			

a. Predictors: (Constant), DmKb2, ExMN, Tmluthn, QTK, QTripthn, EdN, PwrM, PBnsn, QATPRw, PrdvtyUTthn, AN, PMT, QATTrap, DmKb1

b. Dependent Variable: IUTNPMthn

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	263.277	43.606		6.038	.000		
	PBnsn	-.355.235	36.427	-.064	-9.752	.000	.311	3.212
	PMT	.010	.003	.031	2.949	.004	.124	8.091
	PrdvtyUTthn	.999	.007	1.025	136.164	.000	.240	4.165
	AN	1.057	.755	.012	1.401	.163	.181	5.524
	ExMN	-.614	.920	-.006	-.667	.506	.187	5.343
	EdN	.187	1.705	.000	.109	.913	.779	1.283
	QTK	.114	2.468	.000	.046	.963	.888	1.127
	Tmluthn	-.030	.013	-.014	-2.378	.018	.415	2.408
	QATRT	6.288	3.866	.010	1.626	.106	.365	2.743
	QATJIT	.381	3.730	.001	.102	.919	.077	12.944
	PwrM	-3.571	2.657	-.006	-1.344	.181	.749	1.334
	QTripthn	-1.621	.278	-.042	-5.838	.000	.266	3.757
	DmKb1	-300.706	35.264	-.176	-8.527	.000	.032	31.501
	DmKb2	-216.602	32.152	-.136	-6.737	.000	.033	29.896

a. Dependent Variable: IUTNPMthn

D.2. Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu tanpa Motor Per tahun

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
IUTNPTMthn	195.80736	89.375052	82
PMT	.16079	.073266	82
PrdvtyUTthn	214.03840	87.725648	82
AN	46.63	7.425	82
ExMN	21.68	7.547	82
EdN	4.41	1.314	82
QTK	2.54	.945	82
TMLuthn	125.8415	53.39868	82
QATRT	.8293	1.19469	82
QATJIT	1.0976	2.16943	82
QATJPkt	.9268	1.27444	82
Tripthn	22.5000	4.94226	82
DmKb1	.4512	.50068	82
DmKb2	.3171	.46820	82

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.988 ^a	.976	.971	15.179684

a. Predictors: (Constant), DmKb2, EdN, AN, PMT, TMLuthn, QTK, QATTrap, QATJrng, QATPRw, PrdvtyUTthn, ExMN, DmKb1, Tripthn

b. Dependent Variable: IUTNPTMthn

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	631351.143	13	48565.473	210.767	.000 ^a
	Residual	15668.751	68	230.423		
	Total	647019.894	81			

a. Predictors: (Constant), DmKb2, EdN, AN, PMT, TMLuthn, QTK, QATTrap, QATJrng, QATPRw, PrdvtyUTthn, ExMN, DmKb1, Tripthn

b. Dependent Variable: IUTNPTMthn

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-53.534	44.387		-1.206	.232		
	PMT	-.39.347	26.482	-.032	-1.486	.142	.756	1.323
	PrdvtyUTthn	.928	.042	.911	22.323	.000	.214	4.679
	AN	.349	.477	.029	.732	.466	.227	4.411
	ExMN	-.377	.552	-.032	-.683	.497	.164	6.106
	EdN	-.157	1.406	-.002	-.112	.911	.834	1.200
	QTK	3.572	2.073	.038	1.723	.089	.741	1.350
	TMLuthn	.012	.264	.007	.045	.964	.014	69.698
	QATRT	-.926	2.656	-.012	-.349	.728	.283	3.539
	QATJIT	4.484	2.277	.109	1.969	.053	.117	8.578
	QATJPkt	.420	2.538	.006	.166	.869	.272	3.678
	Tripthn	-.210	2.873	-.012	-.073	.942	.014	70.886
	DmKb1	49.886	16.122	.279	3.094	.003	.044	22.904
	DmKb2	52.537	18.061	.275	2.909	.005	.040	25.135

a. Dependent Variable: IUTNPTMthn

D. Uji Heterokedastisitas *Park Method* Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Per Tahun di Sulawesi Selatan

D.1. Uji *park Method* Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu Motor Per tahun

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.816	.456		8.364	.000
LnPBnsn	.685	.361	.198	1.896	.061

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.043	.169		17.970	.000
LnPMT	-.042	.030	-.158	-1.405	.164

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.076	2.585		.416	.678
LnPrdvtyUThn	.259	.348	.079	.743	.459

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.181	2.649		1.201	.233
LnAN	-.051	.722	-.007	-.070	.944

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.204	.627		5.112	.000
LnEdN	-.126	.367	-.037	-.343	.733

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.916	.352		8.292	.000
LnQTK	.043	.334	.014	.130	.897

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4.372	2.452		1.783	.078
LnTMluthn	-.205	.364	-.060	-.563	.575

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.816	.456		8.364	.000
LnPBnsn	.685	.361	.198	1.896	.061

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.851	.369		7.735	.000
LnQATRT	.095	.427	.026	.222	.825

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.836	1.964		1.953	.070
LnQATJIT	-.294	1.069	-.071	-.275	.787

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.446	.864		3.990	.000
LnPwrM	-.273	.514	-.056	-.530	.597

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.380	2.372		.582	.562
LnQtripthn	.366	.537	.072	.682	.497

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.172	.180		17.627	.000
DmKb1	-.484	.297	-.171	-1.627	.107

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.897	.194		14.903	.000
DmKb2	.221	.292	.080	.757	.451

a. Dependent Variable: LnResNPMthn

D.2. Uji *park Method* Fungsi Pendapatan Usaha Tangkap Nelayan Perahu tanpa Motor Per tahun

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.153	1.210		-.126	.900
LnPMT	-.916	.649	-.218	-1.411	.166

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3.869	1.974		1.960	.056
LnPrdvtyUTHn	-.453	.372	-.183	-1.218	.230

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	9.232	4.859		1.900	.065
LnAN	-2.404	1.264	-.288	-1.902	.064

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.860	1.532		1.214	.232
LnExMN	-.620	.506	-.190	-1.225	.228

a. Dependent Variable: Unstandardized Residual

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.494	.762		1.961	.056
LnEdN	-.012	.525	-.004	-.023	.982

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.780	.696		-1.120	.274
LnQTK	.168	.760	.044	.220	.827

a. Dependent Variable: LnRes2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.002	2.166		.001	.999
LnTMIuthn	.312	.456	.104	.684	.498

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.153	1.210		-.126	.900
LnPMT	-.916	.649	-.218	-1.411	.166

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.376	.452		3.047	.007
LnQATRT	-.411	.550	-.174	-.748	.464

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.267	1.921		.139	.893
LnQATJIT	1.249	1.288	.307	.969	.358

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.147	1.165		1.842	.090
LnQATJPkt	-.639	1.198	-.152	-.534	.603

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.522	2.828		-.538	.593
LnQTripthn	.972	.915	.160	1.063	.294

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.646	.268		6.150	.000
DmKb1	-.380	.401	-.143	-.948	.349

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.546	.242		6.390	.000
DmKb2	-.225	.434	-.079	-.518	.607

a. Dependent Variable: LnResNPTMthn